

10.9. ЗНАЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

Зиньков Д.В., к.э.н., доцент кафедры математических методов, статистики и информационных технологий в экономике;
Сушкова Н.А., магистрант кафедры экономической теории и финансово-кредитных отношений

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет»

В исследовании на базе систематизации существующих подходов к оценке человеческого капитала выработан уточненный сводный индекс качества человеческого капитала, который служит для межрегиональных сопоставлений в разрезе наиболее противоречивых социальных проблем.

В современных условиях возможности модернизации российской экономики с приоритетным развитием сырьевого сектора во многом зависят от состояния национального человеческого капитала. Очевидно, что для своевременного перехода к инновационной экономике, связанной с опережающим развитием высокотехнологичных отраслей, требуются профессионалы высокого класса. Это означает, что в обозримом будущем значение человеческого капитала как фактора, от которого существенно зависит динамика развития национальной экономики, будет лишь усиливаться. Поэтому анализ существующих методов оценки уровня развития человеческого капитала и выработка на их основе адекватного показателя, способного достоверно измерить качество человеческого капитала в Российской Федерации, и является задачей настоящего исследования.

В современной экономической науке одной из ключевых проблем, требующих системного решения, является отсутствие единого подхода к определению категории «человеческий капитал». Однако при сопоставлении определений понятия «человеческий капитал», представленных в научных публикациях различных авторов [3, 6, 8, 11 и др.], все же можно выделить общие черты:

- во-первых, это приобретенный запас знаний и способностей, формирование которого требует значительных затрат от его обладателя;
- во-вторых, такой запас целесообразно использовать в определенной сфере общественного производства для достижения конкретного результата в виде увеличения производительности труда и доходов работника в будущем.

Таким образом, под человеческим капиталом следует понимать экономическую категорию, представляющую собой совокупность здоровья, знаний, умений, способностей и мотиваций персонала, используемых в производстве с целью повышения производительности труда, и, как следствие, роста национального богатства.

Влияние человеческого капитала на национальное богатство государства необходимо доказать, поэтому в ходе исследования была построена модель множественной линейной регрессии, характеризующая степень влияния человеческого капитала и сырьевых отраслей на экономический рост региона. Предложенная модель фактически описывает зависимость между качеством человеческого капитала, долей сырьевых отраслей в валовом региональном продукте (ВРП) и

уровнем производительности труда в Уральском федеральном округе.

В целях оценки эконометрической модели (1) уровень производительности труда рассчитывался как отношение валового регионального продукта к средней численности занятых в экономике региона, а качество человеческого капитала – как среднее число лет обучения занятых в экономике.

$$y = 976,39 + 65,78x_1 - 33,15x_2, \tag{1}$$

где

y – производительность труда, тыс. руб. в год на 1 занятого;

x_1 – качество человеческого капитала, лет;

x_2 – доля сырьевых отраслей в ВРП, % [5].

Построенная модель имеет высокую прогнозную характеристику с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,926$, показывающим, что используемые факторы способны объяснить 93% наблюдаемого разброса (дисперсии) в производительности труда y . Обращает на себя внимание тот факт, что человеческий капитал играет статистически значимую роль в объяснении полученного разброса: коэффициент перед переменной «Качество человеческого капитала» имеет положительный знак, что подтверждает положительный характер зависимости между производительностью труда и качеством человеческого капитала.

Для характеристики степени влияния регрессоров на уровень производительности труда были рассчитаны коэффициенты эластичности для каждого из факторов (табл. 1) [9].

Таблица 1

ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ЭЛАСТИЧНОСТИ ДЛЯ ОБЪЯСНЯЮЩИХ ПЕРЕМЕННЫХ

Фактор (объясняющая переменная)	Коэффициент эластичности, %
Качество человеческого капитала, лет	2,01
Доля сырьевых отраслей в ВРП, %	-3,31

Результаты, приведенные в табл. 1, показывают, насколько процентов изменится производительность труда, если величина объясняющей переменной изменится на один процент. Так, в случае изменения качества человеческого капитала на 1%, рост производительности труда составит 2,01%. В то же время переориентация отраслевой структуры в пользу сырьевых отраслей, напротив, сократит производительность на 3,31%.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости своевременного перехода национальной экономической системы с приоритетным развитием сырьевого сектора к инновационной экономике, основанной на знаниях и связанной с формированием качественно нового человеческого капитала [3].

В современной практике для анализа показателей человеческого развития чаще всего используется индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). Следует отметить, что данная методика имеет ряд недостатков, к числу которых можно отнести:

- сомнительную достоверность показателей ВРП, обусловленную, прежде всего, высокой долей теневой экономики в большинстве регионов;
- глубокие различия в региональном производстве и потреблении ввиду участия государства в перераспределении большей части произведенного ВРП;
- искажение показателей образования в отдельных регионах, связанное со стремлением большинства абитуриентов получить образование в более развитых образовательных центрах [7].

Среди многочисленных вариантов оценки человеческого капитала до сих пор не существует того, который достоверно отражал бы его реальную величину. К числу основных причин отсутствия адекватного метода оценки следует отнести, прежде всего, несовершенство технологий измерения, математических моделей, а также трудности статистического учета и крайний дефицит статистических данных [1]. Исходя из этого, в настоящее время особую актуальность приобретает разработка современных способов оценки качества человеческого капитала как на региональном уровне, так и на уровне страны в целом. Для этого предпочтительнее использовать индексный метод, позволяющий комплексно охарактеризовать не только социально-экономическое положение регионов, но и качественные особенности развития человека.

В литературе можно встретить так называемый кризисный индекс, который целесообразно использовать в качестве сводного показателя для характеристики наиболее острых социальных противоречий – уровня доходов, неравенства, степени занятости, состояния здоровья и средней продолжительности жизни населения. Он рассчитывается по формуле средней арифметической и включает четыре индикатора:

- индекс отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму $I_{дох}$;
- индекс доли населения с доходами, превышающими установленный прожиточный минимум $I_{нас}$;
- индекс уровня занятости населения $I_{зан}$;
- индекс здоровья $I_{зд}$, рассчитываемый как среднее из показателей долголетия $I_{долг}$ и младенческой смертности $I_{мл.с.}$ [7].

Для адаптации данной методики к оценке качества человеческого капитала, необходимо индекс здоровья дополнить показателем, отражающим социально-психологическое состояние населения – индексом суицидальной активности $I_{суиц.}$. Кроме того, данная методика не отражает уровня грамотности населения, поэтому в расчет «кризисного» индекса качества жизни следует включить дополнительный частный индекс образованности $I_{обр.}$. Благодаря указанному дополнению был произведен переход от расчета ИРЧП к расчету индекса качества человеческого капитала (ИКЧК).

Результаты расчетов по предложенной методике представлены в табл. 2.

Согласно официальным данным, опубликованным в докладе о развитии человеческого потенциала в РФ за 2010 г., анализируемые регионы, располагая значительными среднедушевыми доходами, достойным качеством образования, здравоохранения и жизни в целом, состоят в группе с высоким показателем развития человеческого потенциала [10]. Использование методики расчета индекса качества человеческого капитала вскрыло тяжелое положение у регионов Уральского федерального округа с низким уровнем жизни, так из шести анализируемых регионов наименьшее отклонение (7,79%) между индексами имеет Ямало-Ненецкий автономный округ, а наибольшее (12,95%) – Курганская область, что говорит о недостаточной информативности существующих методов оценки человеческого капитала.

Таблица 2

РАСЧЕТ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ДЛЯ РЕГИОНОВ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО ДАННЫМ 2010 г. [5]

Регион	$I_{дох}$	$I_{нас}$	$I_{зан}$	$I_{долг}$	$(1-I_{мл.с.})$	$(1-I_{суиц.})$	$I_{зд}$	$I_{обр.}$	ИКЧК	ИРЧП	Отклонение, %
Курганская область	0,371	0,832	0,449	0,706	0,991	0,973	0,890	0,894	0,687	0,776	12,95
Свердловская область	0,532	0,899	0,480	0,723	0,994	0,980	0,899	0,909	0,744	0,817	9,81
Тюменская область	0,709	0,875	0,568	0,742	0,994	0,973	0,903	0,905	0,792	0,878	10,86
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	0,507	0,892	0,586	0,758	0,996	0,976	0,910	0,905	0,768	0,864	12,50
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,603	0,923	0,703	0,772	0,988	0,968	0,909	0,905	0,809	0,872	7,79
Челябинская область	0,456	0,896	0,479	0,721	0,992	0,976	0,896	0,919	0,729	0,816	11,93

Таблица 3

РАСЧЕТ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ДЛЯ СТРАН ЕВРОПЫ И РОССИИ ПО ДАННЫМ 2010 г. [12, 13]

Страна	ИКЧК	ИРЧП	Отклонение, %	Отклонение от среднего значения, %
Германия	0,859	0,885	-2,94	0,65
Италия	0,833	0,854	-2,46	0,17
Франция	0,850	0,872	-2,52	0,23
Великобритания	0,843	0,849	-0,71	-1,58
Европейский Союз	0,845	0,853	-0,94	-1,35
РФ	0,689	0,719	-4,17	1,88

Таблица 4

ДИНАМИКА ИРЧП ДЛЯ СТРАН ЕВРОПЫ И РФ [4, 12]

Год	Германия	Италия	Франция	Великобритания	ЕС-27	РФ
1980	0,741	0,703	0,711	0,737	0,723	0,730
1990	0,782	0,764	0,766	0,770	0,770	0,692
2000	0,862	0,825	0,834	0,823	0,822	0,662
2005	0,878	0,838	0,856	0,845	0,841	0,693
2006	0,881	0,844	0,860	0,842	0,845	0,700
2007	0,883	0,848	0,864	0,845	0,849	0,708
2008	0,885	0,85	0,867	0,847	0,850	0,715
2009	0,883	0,851	0,869	0,847	0,850	0,714
2010	0,885	0,854	0,872	0,849	0,853	0,719

Подобным образом были рассчитаны индексы человеческого развития как для РФ в целом, так и для группы развитых европейских стран. К числу последних были отнесены Германия, Италия, Франция и Великобритания. Значения ИРЧП и ИКЧК, характерные для каждой из этих стран, представлены в табл. 3.

Анализ приведенных результатов позволяет охарактеризовать РФ как страну с наиболее низким уровнем социальной обеспеченности населения (страна демонстрирует наибольшее отклонение между представленными индексами). В таких странах, как Великобритания, Италия и Франция, созданы более благоприятные условия для развития человека и его потенциала.

В табл. 4 представлена динамика ИРЧП для заявленных стран.

Результаты, отраженные в табл. 4, наглядно демонстрируют траекторию развития рассматриваемых стран Европы и РФ. Так, если европейские страны с каждым годом улучшают свои показатели, то РФ за последние 30 лет отстала настолько, что до сих пор не может достичь уровня 1980-го г. Подобное положение РФ обусловлено общим ухудшением основных параметров продолжительности жизни, уровня образования и ВВП на душу населения. Между тем, продолжительность жизни населения – важнейший индикатор «воли к жизни», показатель степени и качества предприимчивости населения, творческого потенциала страны, индикатор качества труда.

Вся ли информация отражается в официальных данных по ИРЧП? Для выявления скрытых негативных тенденций можно представить в динамике значения ИРЧП и ИКЧК для РФ (рис. 1) [5, 12].

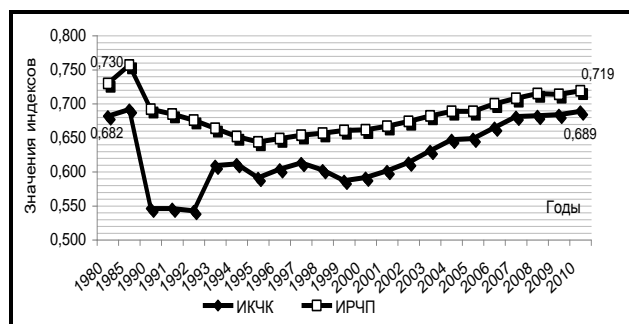


Рис. 1. Динамика ИРЧП и ИКЧК для РФ

Из приведенного графика видно, что неотраженные в публичной информации изменения в качестве человеческого потенциала (ИРЧП), хорошо прослеживаются в кризисные девяностые (видно на графике ИКЧК).

Следовательно, ИКЧК имеет большую чувствительность к изменениям в экономике. Проведя анализ изменения компонент ИКЧК, было определено, что существенные колебания индекса вызваны изменением в кризисные годы среднедушевых доходов населения. Это очередной раз доказывает, что первостепенное значение для качества человеческого капитала имеют доходы населения, которые опосредованно отражаются и на уровне образования, и на здоровье населения и не только физическом, но и духовном.

Как показали результаты исследования, подготовленного Организацией Объединенных Наций, человеческий капитал в РФ быстро деградирует. Это связано прежде всего с опережающим развитием преимущественно сырьевого сектора и крайне медленным развитием секторов с высокой добавленной стоимостью. Между тем, серьезной предпосылкой перехода российской экономики на инновационный путь развития служит более решительная поддержка высокотехнологичных отраслей, в частности, сфер информационных, энергосберегающих и нанотехнологий, связанных с формированием конкурентоспособного на мировом уровне человеческого капитала [2, 14].

Для проверки состоятельности гипотезы о зависимости производительности труда Y от уровня человеческого капитала X произведен поиск типа зависимости и определены аналитические показатели, отражающие ее значимость. В табл. 5 представлена оценка эконометрических моделей линейной и степенной регрессии производительности труда от ряда факторов.

Проведенный анализ зависимости производительности труда от ИКЧК и доли сырьевых отраслей в ВВП показывает, что наибольшую статистическую значимость для производительности труда имеет ИКЧК, о чем свидетельствуют высокие значения t - и F -статистик.

Таким образом, в исследовании на базе систематизации существующих подходов к оценке человеческого капитала получен уточненный сводный индекс качества человеческого капитала, который, с одной стороны, позволяет адекватно оценить состояние человеческого капитала в Российской Федерации, с другой стороны, дает возможность выявить скрытые противоречия в развитии территорий и определить приоритетные направления по разработке и реализации эффективной социально-экономической политики, способной обеспечить устойчивое долгосрочное развитие регионов и ускорить модернизацию экономики РФ.

Таблица 5

ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА Y ОТ УРОВНЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА УЧАСТВУЮЩЕГО В ЕГО СОЗДАНИИ [8]

Объясняющие переменные	Парная регрессия	
	Линейная	Степенная
Индекс качества человеческого капитала – X_1 (ИКЧК)	$Y = -1,1468 + 2,5191X_1; R^2 = 0,924;$ $t_{a1} = 9,34; t_{a2} = 13,02$	$Y = 2,213X_1^{3,53}; R^2 = 0,902;$ $t_{a1} = 5,54; t_{a2} = 11,37$
Доля сырьевых отраслей в ВВП $X_2, \%$	$Y = 0,0569 + 0,0478X_2; R^2 = 0,630;$ $t_{a1} = 0,70; t_{a2} = 4,88$	$Y = 0,065X_2^{0,91}; R^2 = 0,646;$ $t_{a1} = 7,21; t_{a2} = 5,05$
$F_{крит} = 4,6001$		$t_{крит} = 2,1448$
Объясняющие переменные	Множественная регрессия	
ИКЧК (X_1) и доля сырьевых отраслей в ВВП (X_2), %	$Y = -1,097 + 2,39X_1 + 0,004X_2;$ $R^2 = 0,925; F_{смам} = 80,1;$ $t_{a1} = 6,61;$	$Y = 1,75X_1^{3,34} X_2^{0,07};$ $R^2 = 0,903; F_{смам} = 60,82;$ $t_{a1} = 0,94;$

Объясняющие переменные	Парная регрессия	
	Линейная	Степенная
	$t_{a2} = 7,15; t_{a3} = 0,47$	$t_{a2} = 5,89; t_{a3} = 0,40$
$F_{крит} = 3,8056$		$t_{крит} = 2,1604$

Литература

1. Кирьянов Д.А. Методы оценки человеческого капитала: анализ объективности и достаточности исходных данных [Электронный ресурс] / Д.А. Кирьянов, Т.Н. Сухарева. – Режим доступа : <http://teoria-practica.ru/-3-2011/ekonomika/kiryaynov-sukhareva.pdf>.
2. Корчагин Ю.А. Российский человеческий капитал: фактор развития или деградации? [Текст] / Ю.А. Корчагин. – Воронеж : ЦИРЭ, 2005. – 252 с.
3. Кузнецов Ю.А. Человеческий капитал: формирование, измерение, вклад в экономический рост [Текст] / Ю.А. Кузнецов, О.В. Мичасова // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – №26. – С. 21-33.
4. Реальное богатство народов: пути к развитию человека [Электронный ресурс] : доклад о развитии человека 2010. – Режим доступа : <http://hdr.undp.org>.
5. Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс] : 2011. – Режим доступа : http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/Main.htm.
6. Савельева С.В. Человеческий капитал как предмет анализа экономической науки [Текст] / С.В. Савельева // Экономические науки. – 2008. – №4. – С. 119-123.
7. Савченко В.В. Проблемы регионального развития и человеческого капитала [Электронный ресурс] / В.В. Савченко // Вестн. Северо-Кавказского госуд. техн. ун-та. – 2009. – №2. URL : <http://abiturient.ncstu.ru/Science/articles/vak/2009-02-19/economics/11.pdf>.
8. Соколова Г. Состояние и использование человеческого капитала в республике Беларусь [Текст] / Г. Соколова // Общество и экономика. – 2010. – №5. – С. 85-104.
9. Степанов В.Г. Эконометрика [Электронный ресурс] : электронный учеб. / В.Г. Степанов // Московский ин-т экон., менеджмента и права. URL : http://www.e-college.ru/xbooks/xbook019/book/index/index.html?go=part-004*page.htm.
10. Цели развития тысячелетия в России: взгляд в будущее [Электронный ресурс] : доклад о развитии человеческого потенциала в РФ 2010. – Режим доступа : http://www.undp.ru/nhdr2010/Nationa_Human_Development_Report_in_the_RF_2010_RUS.pdf.
11. Цыренова А.А. Развитие человеческого капитала в условиях трансформации институциональной среды [Текст] / А.А. Цыренова. – Улан-Удэ : ВСГТУ, 2006. – 177 с.
12. Country profiles and International human development indicators. <http://hdrstats.undp.org>.
13. Eurostat home. Режим доступа : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
14. Fan C.S., Overland J., Spagat M. Human capital, growth and inequality in Russia. <http://www.ln.edu.hk/econ/staff/fansimon/spagat.pdf>.

Ключевые слова

Человеческий капитал; инновационная экономика; модель; экономический рост; оценка человеческого капитала.

Зиньков Денис Викторович

Сушкова Наталья Александровна

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность исследуемой темы обусловлена объективной потребностью изучения проблем российского человеческого капитала, который, в свою очередь, выступает определяющим фактором не только повышения эффективности экономики Российской Федерации, но и усиления ее конкурентных позиций на международном уровне. Поэтому характеристика современного состояния человеческого капитала и определение его роли и места в национальной экономической системе представляется своевременной задачей, которую авторы последовательно решают посредством построения и оценки эконометрических моделей.

Рецензируемый материал, бесспорно, обладает научной новизной, поскольку освещает основные недостатки существующих методов оценки человеческого капитала. В то же время, вполне обоснованным представляется использование в качестве оценочного показателя индекса качества человеческого капитала, который учитывает качественные характеристики развития человека. Практическая ценность работы дополняется возможностью применения указанного индекса как индикатора принятия экономически и социально обоснованных управленческих решений.

Заключение: рецензируемая статья «Значение качества человеческого капитала при модернизации экономики страны», подготовленная Зиньковым Д.В. и Сушковой Н.А., отвечает основным требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Валиев Ш.З., д.э.н., профессор, и.о. проректора по образовательной политике, зав. кафедрой «Региональная экономика и управление» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимская государственная академия экономики и сервиса» (ФГБОУ ВПО «УГАЭС»)