

УДК 65.050.2

А.В. ВАСИЛЬЕВ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И МЕТОДЫ ЕГО ОЦЕНКИ

В статье проанализированы два основных подхода к стоимостной оценке накопленного человеческого капитала: затратный и доходный (рентный). В результате анализа сделан вывод о том, что человеческий капитал воспроизводится циклически и совершает кругооборот, в котором осуществляется последовательно в трех формах: потребительной, производительной и предметной. Функцией потребительной формы является создание производительных способностей индивида, производительной формы – создание фонда потребления, а предметной – создание фонда потребительских услуг. В результате проведенных расчетов величины и эффективности человеческого капитала вышеприведенными методами можно сделать вывод о том, что целесообразнее применять оценку человеческого капитала доходным методом, т.к. данный метод более точно и наглядно отражает динамику человеческого капитала.

Введение

В современных условиях уровень развития экономики, ее конкурентные преимущества определяются накопленным и реализованным человеческим капиталом. Приоритетным источником экономического роста становятся инвестиции в человека, с его уровнем образования и квалификации, состоянием здоровья и социальными связями.

Категория “человеческий капитал” представляет собой чрезвычайно сложное и многогранное понятие, поэтому закономерно существование множества определений, обусловленных различными авторскими подходами. Как правило, под человеческим капиталом понимают воплощенную в человеке способность приносить доход. Эта способность включает в себя как врожденные, так и приобретенные характеристики человека: физические, интеллектуальные, психологические. К важным компонентам человеческого капитала относят также потенциал трудовой мобильности, мотивацию, уровень потребностей человека, которые определяют стремление человека к усердной работе и проявлению инициативы.

В широком смысле понятие “воспроизводство человеческого капитала” включает уровень жизни, условия труда и занятости, быт и досуг, природную среду обитания. Из всех видов инвестиций в человеческий капитал наиболее важны вложения в здоровье и образование. Общее и специальное образование улучшает качество, повышает уровень и запас знаний человека, тем самым увеличивая объем и качество человеческого капитала [1; 2]. Инвестиции же в высшее образование способствуют формированию высококвалифицированных специалистов, высокопроизводительный труд которых оказывает наибольшее влияние на темпы экономического роста.

Наряду с образованием не менее важными являются капиталовложения в здоровье человека. Сокращая заболевания и смертность, охраняя здоровье, инвестиции подобного рода продлевают трудоспособную жизнь человека, а следовательно, время функционирования человеческого капитала.

Развитие человека, раскрытие его творческих сил и способностей, физического и интеллектуального совершенства невозможно без участия в трудовой деятельности. Именно в процессе труда во многом осуществляются те объективные общественные связи, характер которых определяет развитие

человека. Однако для того, чтобы труд выступал в качестве главного фактора развития человека и воспроизводства качественного человеческого капитала, он должен протекать в таких условиях, чтобы не только предупредить однобокость развития и преждевременное изнашивание человека, а, наоборот, полнее обеспечить развитие заложенных в нем сил и способностей. Материальной основой улучшения условий труда является изменение в технологии производства. Здесь же прослеживается и другой вид связей между развитием человека и условиями труда, когда работник в соответствии с новыми технологическими условиями изменяет квалификацию, трудовые навыки, пополняет свои знания.

Анализ подходов к оценке человеческого капитала

Согласно концепции национального богатства, разработанной Всемирным банком, значительная часть потребительских расходов используется на воспроизводство такой важной составляющей человеческого фактора, как человеческий капитал. При этом человеческий капитал равнозначно с природным капиталом подвергается денежным оценкам, как и другие элементы национального богатства. Однако в 1993 г. на Статистической комиссии ООН при обсуждении проекта международных рекомендаций по исчислению сводных экономических показателей возникли серьезные трудности, в частности, с отнесением инвестиций в человеческий капитал в накапливаемую или потребляемую часть ВВП. Необходимость теоретического исследования данного вопроса обусловлена тем, что в этой важной области существует большая степень неопределенности.

Главная проблема состоит в расхождении между исследователями в понимании ключевых методологических аспектов – понятия “человеческий капитал”, сущности, источников и содержания его накопления. В целом ряде работ при попытке измерить человеческий капитал часто допускается его отождествление с человеческим, образовательным, научно-техническим, трудовым потенциалом. Используются разнопорядковые понятия “человеческий капитал”, “человеческий потенциал”, “человеческий фактор”, “воспроизводство рабочей силы”, а речь идет об одних и тех же инвестициях [3; 4]. Анализ доступных методик позволяет сделать вывод, что все они, так или иначе, идут в одном из следующих направлений: а) измерение человеческого потенциала страны (мира) в целом; б) подсчет затрат на формирование и воспроизводство человеческого капитала; в) расчет экономической эффективности отдельных статей затрат (чаще на образование). Методики же измерения накопленного человеческого капитала, подсчета затрат на накопление человеческого капитала в более или менее комплексном виде не встречаются. В результате исследований мы пришли к выводу, что возможно два вида измерения человеческого капитала: нестоимостное (невещественное) и стоимостное (денежное).

Невещественно человеческий капитал измеряется по его субстанциональным составляющим – знания, способности, мотивации. Но подчеркнем, что, когда речь идет о накоплении человеческого капитала, важно: во-первых, оценить не объемы этих составляющих, а прирост их качественного уровня, во-вторых, измерение должно идти первоначально на уровне предприятий, организаций, фирм, компаний и оцениваться в тесной привязке к конкретным бизнес условиям. То есть оценка знаний должна проводиться как оценка специальных знаний, оценка способностей – как конкретных способностей к труду, требующихся в данных производственно-хозяйственных условиях, оценка мотиваций – как специфических мотиваций, действующих в этих конкретных условиях.

Стоимостная оценка совокупного человеческого капитала, думается, должна складываться из индивидуальных оценок предприятий и фирм. В этой связи представляет интерес динамика расходов предпринимателей (работодателей) на повышение качества рабочей силы своих наемных работников, на повышение производительности труда (кроме заработной платы, которая, по нашему убеждению, не носит характера инвестиционных расходов). Поскольку человек признан объектом инвестирования – капитальных вложений, то необходимо измерять *экономическую эффективность* этих вложений. Для этих целей, по нашему мнению, наиболее целесообразно применить *рационалистический подход*, в соответствии с которым следует опираться как на саму суть “эффективности” (соотношение затрат и результатов), так и на те показатели, прирост которых в конечном счете обусловлен затратами на накопление человеческого капитала (прибыль корпораций, валовой национальный доход). В этом плане уже имеется положительный опыт: в рамках проекта ООН “Деловой потенциал России XXI века” была предложена методика расчета эффективности, суть которой заключается в том, чтобы определять эффективность инвестиций в человеческий капитал компании как долю от эффективности инвестиций в развитие компании в целом. При этом, как справедливо отмечает О. Бессолова, необходимо *иметь базу данных для сравнения этих показателей с некоторым стандартом или эталоном*.

Общепризнанны два основных подхода к стоимостной оценке накопленного человеческого капитала: затратный и доходный (рентный). Затратный подход основан на суммировании совокупных расходов на образование, профессиональную подготовку специалистов и другие затраты общества, относимые обычно к инвестициям в человеческий капитал (поддержание здоровья, поиск работы и соответствующей информации о заработках, миграцию). Стоимость человеческого капитала определяется результатом накопления чистых инвестиций в развитие человека как будущего работника на всех стадиях его жизненного цикла.

Доходный принцип предполагает оценку получаемых работниками доходов, которые отражают отдачу на средства, вложенные в соответствующий образовательный и квалификационный уровень. Применение доходного подхода к оценке человеческого капитала предполагает прежде всего использование капитализации дохода, получаемого от использования данного вида капитала. Именно в этом случае отражается накопление человеческого капитала нынешним поколением и потенциал его использования в экономической деятельности на протяжении функционирования работника. Рассмотренный выше период воспроизводства человеческого капитала представляет не что иное, как срок, за который капитализируется доход от эксплуатации человеческих активов.

В то же время стоимостное измерение человеческого капитала по двум вышеописанным методам базируется на системе рыночных цен и оплаты труда, которая позволяет воспроизводить все человечество. Несмотря на то что имеющаяся информация достаточно объективна и отражает тенденции на региональных и мировых рынках труда, она все же не позволяла в полной мере выявлять качественные особенности накопленного человеческого капитала.

В экономической литературе понятие национального человеческого капитала является малоизученным. Возможно, это обусловлено тем, что теория человеческого капитала имеет ярко выраженную микроэкономическую направленность. Тем не менее, в работах российских авторов (А.И. Добрынин, С.А. Дятлов 1996, И.В. Ильинский 2003, М.М. Критский 1991, 2005, С.А. Курганский 2003, Л.Г. Симкина 2000, Е.Д. Цыренова 1999) представлен анализ поня-

тия совокупного человеческого капитала, что позволяет нам сделать некоторые обобщения [5-9].

Национальный человеческий капитал представляет собой явление системное, гораздо более сложное, чем простая совокупность индивидуальных человеческих капиталов всех индивидов.

По своему содержанию национальный человеческий капитал государства выражает сложную совокупность созидательных производительных сил экономически активного населения, которая реализуется в производственном обороте, принося доход владельцам, фирмам и формируя агрегированный поток дохода как часть национального дохода страны.

Оценка величины национального человеческого капитала представляет сложную задачу для экономистов. Несмотря на то что все авторы утверждают важность определения совокупных запасов человеческого капитала с целью их дальнейшего развития, конкретных методик предложено очень немного.

Одним из первых оригинальную методику расчета стоимостной величины национального человеческого капитала предложил доктор экономических наук профессор ГИЭУ (С.-Петербург) М.М. Критский в своей статье 1995 г. В основе методики лежат предложенные М.М. Критским понятия форм и функциональных состояний человеческого капитала [9].

Человеческий капитал, по мнению учёного, воспроизводится циклически и совершает кругооборот, в котором осуществляется последовательно в трех формах: потребительной, производительной и предметной. Функцией потребительной формы является создание производительных способностей индивида (С); производительной формы – создание фонда потребления (ФП); а предметной – создание фонда потребительских услуг (У). Таким образом, со стороны амортизации человеческий капитал (Gn) выступает как совокупность этих трех фондов:

$$G_n = \text{ФП} + \text{С} + \text{У} \quad (1.1)$$

Совокупность трех фондов (ФП + С + У) определяет величину годовой амортизации совокупного человеческого капитала и является базовой величиной на первом этапе расчетов. Первый этап – расчет величины годовой амортизации среднего по стране индивидуального человеческого капитала (Gn1) как результата деления величины годовой амортизации совокупного человеческого капитала на численность населения в данном году:

$$G_n : N = G_{n1} \quad (1.2)$$

Величина ФП является данной и определяется в соответствии с данными официальной статистики как “расходы на конечное потребление” или “потребительские расходы домохозяйств + правительственные расходы на потребление”, в зависимости от принятой в стране статистической терминологии.

Величины У и С необходимо рассчитать с помощью дополнительно введенных коэффициентов:

Ky – коэффициент переключения потребностей населения на потребительские услуги – определяется как отношение численности занятых производством услуг к численности, занятых в материальном производстве (статистические данные):

$$K_y = N_t : N_{tp} \quad (1.3)$$

Kc – коэффициент переключения потребностей с потребительских на удовлетворение потребностей в сохранении и развитии личности – определяется как отношение численности незанятого населения к численности занятого (статистические данные):

$$K_c = N_{pp} : (N_t + N_{tp}), \quad (1.4)$$

$$Y = \Phi П \times K_y, \quad (1.5)$$

$$C = (\Phi П + Y) \times K_c. \quad (1.6)$$

Таким образом, величина годовой амортизации совокупного человеческого капитала определяется по формуле

$$G_n = \Phi П + \Phi П \times K_y + (\Phi П + Y) \times K_c = \Phi П + Y + C. \quad (1.7)$$

Полученная величина делится на численность населения, получая величину годовой амортизации среднего индивидуального человеческого капитала в стране – **Gn1**.

Рассчитываемая величина оказывается в прямой зависимости от статистической величины совокупного фонда потребления (**ФП**), а также коэффициентов (**Ky, Kc**), которые должны быть больше единицы.

Второй этап расчетов предполагает переход с индивидуального уровня на уровень национальный. Здесь необходимо отметить, что уже найденная величина годовой амортизации совокупного человеческого капитала **Gn** не является, по М.М. Критскому, стоимостной величиной национального человеческого капитала. Стоимостная оценка национального человеческого капитала по методике М.М. Критского предполагает учет не только накоплений совокупных величин прошедших периодов, но и потенциала их будущей реализации.

Здесь необходимо рассмотреть типологию функциональных состояний человеческого капитала по М.М. Критскому. В соответствии с позицией ученого человеческий капитал в процессе оборота формирует структуру оборачиваемости по аналогии с основным капиталом. Эта структура предполагает фиксацию таких состояний человеческого капитала, как: авансированный капитал, применяемый капитал, потребленный капитал, добавочный капитал, оцениваемый потенциальный капитал и остаточный капитал.

Для осуществления расчетов второго этапа необходимо определить совокупные величины применяемого (**Gnp**), потребленного (**Gпт**) и оцениваемого потенциального человеческого капитала (**G**).

Применяемый человеческий капитал (**Gnp**) – это инвестиции, используемые в течение его реального оборота. Под реальным оборотом человеческого капитала подразумевается средний период продолжительности трудовой деятельности человека – 40 лет. Применяемый человеческий капитал формируется с учетом авансированного человеческого капитала (накопленных к началу трудовой деятельности инвестиций в образование и воспитание) и добавочного человеческого капитала (инвестиций в переподготовку и повышение квалификации в течение реального оборота), но исключает остаточный человеческий капитал – инвестиции, амортизируемые за пределами реального оборота, т.е. по выходу на пенсию.

Потребленный человеческий капитал (**Gпт**) – это инвестиции, которые амортизированы в предшествующий период жизни человека. Он определяется как произведение величины годовой амортизации человеческого капитала на период его функционирования.

Оцениваемый потенциальный человеческий капитал – это инвестиции, которые будут амортизированы в последующий период жизнедеятельности человека. Он определяется как примененный человеческий капитал, уменьшенный на сумму величин потребленного и остаточного человеческого капиталов:

$$G = G_{np} - (G_{пт} + G_o). \quad (1.8)$$

Таблица 1

Расчет первого этапа определения величины человеческого капитала

Параметры	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Величина совокупного фонда потребления (потребительские расходы домохозяйств и правительства, расходы на личное потребление), $\Phi\Pi$, млрд руб.	3,1	7108	681,9	1320,2	2056,3	2556,7	3187,5	4070,4	4904
Общая численность населения, N	1663,2	1571,6	1635	1527,5	1516,1	1505,4	1495,3	1485,1	1475,9
Численность населения, занятого в материальном производстве, Nt	626,8	472,9	466,6	460,9	452	436,1	427,1	426,9	431,2
Численность населения, занятого производством потребительских услуг, Ntr	171,4	168,5	194	194	194	197	198	198	198
Численность незанятого населения, Npp	865	930	874,4	872,6	870,1	872,3	870,2	860,2	846,7
Ожидаемая продолжительность жизни, T	71,6	68,5	68,5	67,8	67,5	68,3	68,7	69,2	70
$Ky = Nt : Ntr$	3,6569	2,8065	2,4052	2,3758	2,3299	2,2137	2,1571	2,1561	2,1778
$Kc = Npp : (Nt + Ntr)$	1,0837	1,4500	1,3236	1,3324	1,3469	1,3778	1,3921	1,3765	1,3457
$Y = \Phi\Pi * Ky, \text{ млрд руб.}$	11,3365	19948,8024	1640,0749	3136,4958	4790,967	5659,7811	6875,663	8776,029	10679,82
$C = (\Phi\Pi + Y) * Kc$	15,6447	39231,0979	3073,4709	5938,1779	9222,6115	11320,86	14008,9	17683,63	20970,79
Величина годовой амортизации совокупного человеческого капитала: $Gn = \Phi\Pi + C + Y$	30,0812	66287,9003	5395,4459	10394,8737	16069,879	19537,341	24072,06	30530,06	36554,61
Величина годовой амортизации среднего индивидуального человеческого капитала: $Gn1 = Gn : N, \text{ млн руб.}$	0,0181	42,1786	3,5149	6,8052	10,5995	12,9782	16,0985	20,5576	24,7677

Интересными представляются и дополнительные выводы, касающиеся в особенности применения самой методики расчетов. Требуется дополнительное обоснование избранная в качестве базовой для расчетов величина совокупного фонда потребления – ФП. В частности, она не учитывает государственных инвестиций в человеческий капитал и является, скорее, величиной для расчетов по затратному принципу.

Апробация методики

Осуществим расчет первого этапа с использованием данных официальной статистики за 1990 – 2006 гг. Расчет первого этапа сведем в табл. 1.

Второй этап расчетов предполагает переход с индивидуального уровня на уровень национальный. Расчет сведем в табл. 2. Из таблицы следует, что на протяжении всего рассмотренного периода величина оцениваемого капитала неизменно растет.

Таблица 2

Расчет второго этапа

Годы	Возраст						
	до 25	25-29	30-39	40-49	50-54	55 и старше	Всего
A	1	2	3	4	5	6	7
Численность в 2000 г.	69,4	80,3	177,9	183,8	71,9	47,9	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	243,937423	282,25036	625,30933	646,0475	252,7248	168,366	2218,635
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	16709,7135	19136,574	42208,38	44125,05	17362,19	11650,93	151192,8
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	6098,43557	7056,259	15632,733	16151,19	6318,12	4209,151	55465,89
4. $Go=Gnp-Gnt$	10611,2779	12080,315	26575,647	27973,86	11044,07	7441,779	95726,95
Численность в 2001 г.	65,4	76	175,7	182,3	72,3	46,3	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	445,057113	517,19175	1195,6657	1240,58	492,0127	315,0787	4205,586
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	30174,8723	34910,443	81663,965	85227,82	34047,28	22055,51	288079,9
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	11126,4278	12929,794	29891,642	31014,49	12300,32	7876,966	105139,6
4. $Go=Gnp-Gnt$	19048,4445	21980,649	51772,324	54213,33	21746,96	14178,54	182940,3
Численность в 2002 г.	63,5	74,1	160	177	73	45	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	673,067268	785,4218	1695,9175	1876,109	773,7624	476,9768	6281,255
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	45432,0406	53015,972	114474,43	126637,3	52228,96	32195,93	423984,7
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	16826,6817	19635,545	42397,938	46902,72	19344,06	11924,42	157031,4
4. $Go=Gnp-Gnt$	28605,3589	33380,427	72076,495	79734,62	32884,9	20271,51	266953,3
Численность в 2003 г.	64,7	73,5	156,4	175,4	75,5	47,5	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	839,687766	953,89569	2029,7862	2276,371	979,852	616,4632	7696,056
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	57350,6745	65151,075	138634,4	155476,2	66923,89	42104,44	525640,6
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	20992,1942	23847,392	50744,655	56909,29	24496,3	15411,58	192401,4
4. $Go=Gnp-Gnt$	36358,4803	41303,683	87889,742	98566,88	42427,59	26692,86	33239,2
Численность в 2004 г.	66,3	74,7	156,2	177,6	75,6	53,4	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	1067,32955	1202,5568	2514,5833	2859,091	1217,045	859,6591	9720,265
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	73325,5398	82615,653	172751,88	196419,5	83611,02	59058,58	667782,2
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	26683,2386	30063,92	62864,583	71477,27	30426,14	21491,48	243006,6
4. $Go=Gnp-Gnt$	46642,3011	52551,733	109887,29	124942,3	53184,89	37567,1	424775,6
Численность в 2005 г.	66,1	73,2	150,2	173,3	76,2	54,7	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	1358,85576	1504,8145	3087,7479	3562,628	1566,487	1124,499	12205,03
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	94032,8184	104133,17	213672,15	246533,8	108400,9	77815,36	844588,3
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	33971,3939	37620,364	77193,697	89065,7	39162,18	28112,48	305125,8
4. $Go=Gnp-Gnt$	60061,4245	66512,803	136478,46	157468,2	69238,74	49702,87	539462,4
Численность в 2006 г.	67,2	74,9	149,7	171,3	78,1	57,4	x
1. $Gn1=Gn1^{*}ni$	1664,38788	1855,099	3707,7212	4242,703	1934,356	1421,665	14825,93
2. $Gnp=Gn1^{*}T$	118507,152	129856,93	259540,48	296989,2	135404,9	99516,53	1037815
3. $Gnt=Gn1^{*}k$	41609,697	46377,475	92693,03	106067,6	48358,89	35541,62	370648,3
4. $Go=Gnp-Gnt$	74897,4545	83479,455	166847,45	190921,6	87046	63974,91	667166,9

Заключение

В результате проведенных расчетов величины и эффективности человеческого капитала вышеприведенными методами можно сделать вывод о том, что целесообразнее применять оценку человеческого капитала доходным методом, т.к. данный метод более точно и наглядно отражает динамику человеческого капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедева, С.Н. Инвестиции в человеческий капитал: предпосылки и перспективы / С.Н. Лебедева, Т.В. Малашенко, Э.И. Петрович // Белорусская экономика. – 2000. – № 7. – С. 35-40.

2. **Удовенко, И.М.** Человеческий капитал как основной источник экономического роста Беларуси в XXI веке / И.М. Удовенко // Белорусская экономика. – 2005. – № 5. – С. 13-19.
3. **Хадиуллина, Ю.В.** Воздействие государства на воспроизводство человеческого капитала в инновационной экономике / Ю.В. Хадиуллина // Проблемы современной экономики. – 2004. – № 3. – С. 12-16.
4. **Шакель, Е.В.** Образование как экономический фактор: эволюция идеи и понятия гуманитарного капитала / Е.В. Шакель // Вышэйшая школа. – 2005. – № 1. – С. 48-52.
5. **Андреев, Ю.Н.** Человеческий капитал в инновационной экономике / Ю.Н. Андреев // Экономическая социология. – 2001. – № 1. – С. 12-15.
6. **Аширова, Г.Т.** Современные проблемы оценки человеческого капитала / Г.Т. Аширова // Вопросы статистики. – 2003. – № 3. – С. 26-31.
7. **Бондарев, А.А.** Социальные показатели развития человеческого потенциала / А.А. Бондарев // Альманах. – 2004. – № 7-8. – С. 98-101.
8. **Демин, П.** Человеческий капитал как фактор экономической интеграции РБ / П. Демин // Белорусский журнал международного права и международных отношений. – 2003. – № 3. – С. 87.
9. **Корчагин, Ю.А.** Российский человеческий капитал. Фактор развития или деградации?: монография / Ю.А. Корчагин. – Воронеж: ЦИРЭ. – 2005. – 252 с.