

УДК 332.1 (470 + 571)

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

© 2012 г. Л. А. Мусаев

*Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени М. Д. Миллионщикова*

Рассмотрено влияние человеческого капитала на формирование ТПК. Предложена модель количественной оценки человеческого капитала, позволяющая получить величину человеческого капитала в стоимостном выражении с учетом изменения темпов роста заработной платы работника.

Ключевые слова: *человеческий капитал; ТПК; стоимость работника; гудвилл кадрового потенциала; инвестиции в человеческий капитал; аннуитет с нарастающими выплатами.*

The effect of human capital on the formation of the territory's production complex is examined in the article. A model of human capital quantitative evaluation, which gives a possibility to obtain the value of human capital in monetary terms, taking to account the changes in the rate of employee's wages growth, is also presented.

Key words: *human capital; the territory's production complex; the employee's cost; employees' capacity goodwill; investments in human capital; the annuity with increasing payments.*

На современном этапе в общественном воспроизводстве человеческий фактор стал играть одну из основных ролей. Значимость финансового капитала вытесняется значимостью человеческого капитала.

Однако существует определенная проблема измерения состояния человеческого потенциала, хотя он так же как фонды и деньги, постоянно изнашивается. В научной среде на сегодняшний день нет единства взглядов на принципы и методы учета при характеристике ценности труда и знаний конкретного индивида или домашнего хозяйства.

Многие известные экономисты, такие как А. Смит, Ж. Сэй, К. Маркс, А. Маршал и др. пытались раскрыть проблему социально-экономического измерения идеального богатства. Идея человеческого потенциала ими использовалась в самых разных целях: от определения экономической выгоды миграции людей и охраны их здоровья, до измерения общих потерь нации в результате

войн и стихийных бедствий, а также подсчета экономической значимости человеческой жизни.

По методике ООН рекомендуется всем странам мира вести расчет индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), который состоит из трех показателей: показателя образования (грамотность взрослого населения), ожидаемой продолжительности жизни и доходов на душу населения.

Российские исследователи Е. С. Гвоздева и Т. А. Штерцер [4] выявили прямую зависимость между человеческим капиталом и производительностью труда, где ими была обнаружена следующая закономерность: при изменении уровня человеческого капитала на 1% производительность труда вырастет на 3,8%. Согласно оценкам Ю. Р. Чистякова интеллектуальный капитал обеспечивает около 80–90% общего прироста производительности труда [9]. Следовательно, инвестиции в работника позволят повысить квалифика-

цию, увеличить производительность, а, значит, позволяют способствовать экономическому росту.

Существует доказательство нобелевского лауреата Д. Хекмана [11], что чем раньше начать интенсивно вкладывать в индивида (еще в раннем детстве), прежде всего, денежных средств, тем выше будет отдача впоследствии.

В оценке роли человеческого потенциала при формировании ТПК важна мысль Г. Беккера, который разделил инвестиции в человека на «специальные» и «общие» [5]. По его мнению, общие инвестиции осуществляются, как правило, самим человеком, вследствие того, что в ходе общей подготовки работник приобретает знания и навыки, которые можно применить на многих предприятиях, в том числе производственных системах (ПС), входящих в ТПК. Предприятия, в том числе ПС, входящие в ТПК, в основном вкладывают в специальную подготовку работника как в знания, имеющие ценность для этого предприятия. Что объясняется нежеланием работодателя вкладывать значительные финансовые средства в обучение сотрудников в связи с тем, что существует вероятность недополучения вложений в будущем, ожидаемого результата в виде увеличения производительности труда и повышения качества трудовой деятельности. В таком случае работодатель может привлечь, если это допускается особенностями организации, вместо одного высококвалифицированного работника, которому надо оплачивать его достойный труд, несколько низко квалифицированных. В свою очередь работник, желая получить в дальнейшем определенные выгоды от своей квалификации, вынужден заниматься самообразованием и вкладывать средства в повышение своей квалификации. Однако сегодняшние реалии показывают, что на российском рынке труда наблюдается ситуация недооценки квалифицированного труда, что выражается в низких оплатах труда в то время когда неквалифицированные работники в некоторых случаях получают высокие заработки. В связи с чем возникает проблема недостаточного инвестирования в человеческий капитал, иногда переходящая в нежелание вообще осуществлять инвестирование.

Некоторые исследователи, такие как В.

В. Андрианова [2], предлагают в качестве методики расчета человеческого потенциала применять метод такой оценки от рождения до начала трудовой деятельности, одним из основных показателей которого является стоимость жизни индивида. По нашему мнению, такой метод не позволяет в полной мере оценить человеческий капитал работников ПС, входящих в ТПК, так как здесь не учитываются такие важные факторы как профессиональные навыки и специальные знания, необходимые для выпуска конкурентоспособной продукции, без учета которых не может функционировать и развиваться любая социально-техническая система в рыночных условиях. Кроме того, такие вложения не показывают степень восприятия работниками своих способностей, знаний и навыков на конкретном предприятии. Отмеченную проблему, по нашему мнению, можно решить, если учитывать в качестве основного показателя трудовой деятельности заработную плату. Как известно, ценой рабочей силы выступает заработная плата. Соглашаясь на определенную заработную плату, тем самым работник дает согласие на оценку своей деятельности. Кроме того, доходы работника в виде его заработной платы являются прямым возвратом его вложений в образование.

Наряду с этим надо учитывать тот факт, что в определении человеческого капитала существенным является понятие капитала как самовозрастающей стоимости, где человека можно рассматривать как определенно-го объекта, представляющего собой экономический субъект с определенной стоимостью в результате произведенных в него инвестиций. Когда произведенные в человека инвестиции начинают работать и приносить прибыль, являясь субъектом экономической деятельности, только тогда он становится капиталом.

В последнее время все более растет понимание важности человеческого капитала в экономическом росте на мезоуровне. Более подготовленные работники обладают большей производительностью и способностью к обучению, более способны к производству нового знания, к повышению производительности труда путем совершенствования существующих технологических процессов и за счет внедрения более совершенных технологий.

Однако существуют определенные трудности в проведении оценки человеческого капитала на мезоуровне для сопоставления результатов с аналогичными российскими и зарубежными оценками из-за нехватки фактической информации на данный момент. Эту проблему, на наш взгляд, можно решить, если рассматривать развитие региона на основе формирования ТПК, которые будут представлены входящими в их состав ПС.

Актуальность данного исследования заключается в том, что до настоящего времени в управлении функционированием и развитием ТПК преимущественно реформы направлены на создание инструментов управления непосредственно движением и использованием ограниченных производственных ресурсов, однако, одной из главных проблем является поиск дополнительных ресурсов посредством формирования и развития эффективных экономических отношений.

Формирование ТПК должно основываться на том факте, что они должны быть изначально конкурентоспособны, что связано с внедрением инноваций. При этом ТПК должен представлять собой не простое соединение входящих в него ПС, а объединение разрозненных творческих сил отдельных предприятий в мощное территориально-производственное креативное целое, способное дать более высокий творческий результат. Мерилом оценки такого объединения может служить такой показатель как человеческий капитал.

При оценке человеческого капитала на уровне ПС, то есть на микроуровне основное внимание уделяется оценке инвестиций в подготовку работников на уровне школы, техникума, вуза, на рабочем месте, как возврат средств, вложенных ПС в подготовку сотрудников.

Оценка средств, инвестированных в образование, производится с целью оценки эффективности вкладываемых средств государством и гражданами в образование. Такая оценка позволяет отслеживать уровень платежеспособного спроса, уровень жизни населения, а также непосредственную «окупаемость» затраченных средств.

При оценке эффективности вложения средств в образование одними из наглядных являются подходы, которые учитывают раз-

ницу в заработной плате, в процентном и денежном выражении показывают разницу в заработках, исходя из которой можно произвести расчет возвратности затраченных средств.

Высока значимость образования и науки для формирования и развития человеческого капитала, при этом научные знания становятся ключевым фактором развития производства как материального, так и нематериального.

Одним из условий выхода из кризисного состояния депрессивных регионов РФ, к которым относится и ЧР, является не накопление материальных активов, что также важно в нынешней ситуации для экономики ЧР, а развитие «качественно новой производительной силы». Велика значимость науки, образования, инвестиций в человеческий капитал для обеспечения конкурентных преимуществ территорий.

Показателем очередной рейтинг субъектов РФ по динамике инвестиций в человеческий капитал, составленный экспертами «Риа-Аналитика» на основе данных отчетов об исполнении консолидированных бюджетов субъектов РФ, опубликованный на сайте Федерального Казначейства.

Методика рейтинга предполагает ранжирование регионов по приросту суммы показателей «Расходы консолидированного бюджета субъекта РФ — Образование, Здравоохранение, Физическая культура и спорт» в 2011 году. Рейтинг позволяет оценить вектор ориентированности региональных бюджетов на развитие личности [6].

Первое место в рейтинге занимает Пензенская область, увеличившая в 2011 г. расходы консолидированного бюджета на образование, здравоохранение, физкультуру и спорт на 68%. ЧР, которая увеличила бюджетные ассигнования на образование, здравоохранение, физкультуру и спорт на 62%, занимает в рейтинге второе место. Причем объем инвестиций в человеческий капитал и в пересчете на одного жителя в республике выше среднероссийского.

Несмотря на рост численности аспирантов и докторов исследовательский потенциал республики пока невысокий (см. табл. 1) [7].

Известные исследования, которые могут быть отнесены к методикам оценки человеческого капитала, существенно различаются

подходами и применяемыми инструментари-ями. Для решения рассматриваемой задачи представляется наиболее рациональной методика В. Аллавердяна, [1] на основе которой другими исследователями [3; 8] разработана методика оценки человеческого капитала с учетом инвестиций в человеческий капитал за период работы в организации, приравни-ваемые к капитальным вложениям.

Оценочная стоимость работника с уче-том инвестиций рассчитывается по следую-щей формуле:

$$S = 3П \times \Gamma_{кп} + И \times t, \quad (1)$$

где S — оценочная стоимость работника, руб.; $3П$ — предполагаемая/выплачиваемая заработная плата работнику, руб.; $\Gamma_{кп}$ — гуд-вилл кадрового потенциала работника; $И$ — инвестиции; t — период.

Гудвилл кадрового потенциала отобра-жает реальную, рыночную, индивидуальную стоимость работника как конкретного чело-века, умеющего выполнять конкретные фун-кции и задачи, и рассчитывается по каждому работнику отдельно: (2)

$$\Gamma_{кп} = \frac{\text{Прибыль} + \text{общие расходы на персонал}}{\text{Эквивалент полного рабочего времени сотрудника} + \text{коэффициент профессиональной}}$$

Коэффициент профессиональной пер-спективности ($K_{пп}$) учитывает данные об образовании, стаже и возрасте работника:

$$K_{пп} = OУобр \times \left(1 + \frac{C}{4} + \frac{B}{18}\right), \quad (3)$$

где $OУобр$ — оценка уровня образования, ко-торая принимает:

0,15 — для лиц, имеющих незаконченное среднее образование;

0,60 — для лиц со средним образовани-ем;

0,75 — для лиц со среднетехническим и незаконченным высшим образованием;

1,00 — для лиц с высшим образованием по специальности.

C — стаж работы по специальности (де-лится на 4 в связи с тем, что, как установлено НИИ труда, стаж в 4 раза меньше влияет на результативность труда, чем образование);

B — возраст (делится на 18, так как НИИ труда установлено, что влияние возраста на результативность труда в 18 раз меньше, чем влияние образования). При этом за верхний предел возраста для мужчин принимается 55 лет, а для женщин — 50 [10].

Данная оценка человеческого капитала имеет, на наш взгляд, некоторый недоста-

Таблица 1

Профессорско-преподавательский персонал вузов ЧР (в 2010/2011 учебном году, чел.)

	Ос-нов-ной пер-сонал	в том числе жен-щин	Из основного персонала			
			имеют ученую степень		Имеют ученое звание	
			докто-ра наук	кандидата наук	профессора	доцен-та
Всего	800	384	46	239	51	137
в том числе по должно-стям:	3	1	1	2	1	1
ректор	9	—	1	6	—	4
проректоры, директора филиалов	19	11	2	16	1	7
деканы факультетов	78	30	9	66	18	26
заведующие кафедрами	50	10	31	19	30	4
профессора в составе ка-федр	186	77	2	103	1	94
доценты в составе кафедр	237	123	—	21	—	1
старшие преподаватели	218	132	—	6	—	—
преподаватели, ассистенты						

ток — заработная плата представлена как не-изменная величина, на практике же в основ-ном она растет.

Представим заработную плату (W_n) как ограниченный поток периодических плате-жей, известный в финансовом менеджменте как аннуитет, платежи которого с каждым периодом нарастают с постоянным темпом. Если темп роста потока денежных средств составляет (g) процентов за период, то полу-чаем следующую зависимость

$$W_n = W_1 (1 + g)^{n-1},$$

где W_1 — это выплата следующего периода. Если лицо принимающее решение (ЛПР) находится в точке $t = 0$, тогда первая выпла-та должна производиться за время $t = 1$ (см. рис. 1).

Применяя данное выражение, найдем современную величину такой ренты или при-веденную стоимость аннуитета с нарастаю-щими выплатами:

$$PV = \frac{W_1}{(1+r)} + \frac{W_2}{(1+r)^2} + \frac{W_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{W_n}{(1+r)^n} = \frac{W_1}{(1+r)} + \frac{W_1(1+g)}{(1+r)^2} + \frac{W_1(1+g)^2}{(1+r)^3} + \dots + \frac{W_1(1+g)^{n-1}}{(1+r)^n} = \frac{W_1}{(1+r)} \left[1 + \frac{1+g}{1+r} + \frac{(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{(1+g)^{n-1}}{(1+r)^{n-1}} \right] \quad (4)$$

В квадратных скобках стоит сумма $n-1$ членов геометрической последовательности с первым членом 1 и знаменателем $\frac{1+g}{1+r}$

Как известно, сумма n членов геометри-ческой последовательности с первым членом b_1 и знаменателем g определяется по форму-ле:

$$S = b_1 \frac{1 - g^n}{1 - g}$$

Подставляя данную формулу в формулу (4), получим:

$$PV = \frac{W_1}{1+r} \left[1 + \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{n-1}}{1 - \frac{1+g}{1+r}} \right] = \frac{W_1}{1+r} \frac{(1+r)^{n-1} - (1+g)^{n-1}}{(1+r)^{n-1} - (1+g)^{n-1}} = \frac{W_1}{1+r} \frac{[(1+r)^{n-1} - (1+g)^{n-1}](1+r)}{(1+r)^{n-1}(r-g)} = \frac{W_1}{r-g} \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{n-1} \right] \quad (5)$$

Уравнение (5) имеет смысл при $r > g$ и при $r < g$, то есть эту модель можно приме-нить не только при росте заработной платы, но и при ее падении. Однако уравнение (5) нельзя использовать в случае, когда $r = g$. По-этому для того, чтобы найти приведенную стоимость аннуитета с нарастающими вы-платами применим правило сложения всех значений приведенной стоимости отдельных потоков денежных средств аннуитета с нара-стающими выплатами (формула (4)). В связи с тем, что принято допущение $r = g$ в скобках получаем, каждый член равен 1. Так как в скобках заключено (n) таких членов, то фор-мула аннуитета с нарастающими выплатами при ставке дисконта, равной темпу прироста



Рис. 1. Аннуитет с нарастающими выплатами

потока денежных средств, примет следующее выражение:

$$PV = \frac{W_1 n}{1+r} \quad (6)$$

Подставим полученные выражения (5), (6) в формулу (2), получим:

а) при $r > g$ и при $r < g$:

$$S = \frac{W_1}{r-g} \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^{n-1} \right] \Gamma_{\text{кп}} + И \times t \quad (7)$$

б) при $r = g$:

$$S = \frac{W_1 n}{1+r} \Gamma_{\text{кп}} + И \times t \quad (8)$$

Таким образом, в настоящее время нет универсальной системы показателей, способствующей измерению человеческого капитала, однако учет вышеуказанных показателей дает основания для точного определения человеческого капитала предприятий, в том числе ПС, входящих в состав ТПК.

Предлагаемая методика расчета стоимости человеческого капитала, на наш взгляд, позволяет более точно определить человеческий капитал ТПК и его составляющих ПС.

Литература

1. *Аллавердян В.* Оценка стоимости «кадрового потенциала» предприятия. [Электронный ресурс] / Корпоративный менеджмент. — Режим доступа: http://www.cfin.ru/management/people/value_people.shtml, свободный (14.05.2003). — Загл. с экрана.

2. *Андреанова В. В.* К вопросу о сохранении человеческого капитала Крыма. [Электронный ресурс] / Таврический национальный университет им. Вернадского. — Режим доступа: <http://www.crimea.edu/internet/Education/culture/03/part1/adrianova.html>, сво-

бодный. — Загл. с экрана.

3. *Багрецов Н. Д., Шелепова Н. А.* Современные подходы к оценке человеческого капитала. // Вестник Алтайского аграрного университета. — 2012. — №4 (90).

4. *Гвоздева Е. С., Штерцер Т. А.* Человеческий капитал как фактор развития России. // ЭКО. — 2007. — №7. — С. 134–138.

5. *Гойло В. С.* Современные буржуазные теории воспроизводства рабочей силы. — М.: Наука, 1975.

6. РИА — Аналитика. Центр экономических исследований. [Электронный ресурс] / РИА Новости. — Режим доступа: http://ria.ru/research_rating/20120316/596784643.html, свободный. — Загл. с экрана.

7. Статистический сборник. — Грозный: Территориальный орган гос. статистики ЧР, 2011.

8. *Тугускина Г.* Оценка стоимости человеческого капитала предприятий. // Кадровик. Кадровый менеджмент. — 2009. — №11.

9. *Чистяков Ю. Р.* Формирование интеллектуального капитала в современной экономике России: Автореф. дис. ... к.э.н. — М., 2007. [Электронный ресурс] / РГБ: Электронная библиотека (диссертации). — Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/diss.aspx?orig=/rsl>, свободный. — Загл. с экрана.

10. *Юшкова О. В., Богомякова Е. А., Шакун Д. Ю.* Оценка конкурентоспособности персонала. [Электронный ресурс] / Научная конференция «Информация, инновации, инвестиции — 2003». — Режим доступа: <http://iii03.pfo-perm.ru/Data/iushkov2/iushkov2.htm>, свободный. — Загл. с экрана.

11. *Heckman J. J.* Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. // Science. — 2006. — Vol. 312, №5782. — Pp. 1900–1902.

Поступила в редакцию

19 февраля 2012 г.



Лемми Ахмедович Мусаев — кандидат экономических наук, доцент преподаватель кафедры «Информатика и менеджмент» Грозненского государственного нефтяного института им. акад. Миллионщикова. Автор ряда статей по проблемам развития предпринимательства.

Lemi Akhmedovich Musaev — Ph.D., Candidate of Economics, docent at «Informatics and Management» department of Groznenskiy State Oil Institute of academician Millionshchikov name. Author's numerous articles describe the problems of business undertakings' development.

364902, г. Грозный, пр-т Революции, 21
21 Revolutsii pr., 364902, Grozny, Chechenskaya rep., Russia
Тел./факс: +7 (8712) 22-31-20; e-mail: musaevla@mail.ru