
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

THE ECONOMIC THEORY

УДК 331.101.262

ББК 65.240

Ч 81

Ю.В. Чуб

Соискатель кафедры экономики и прикладной математики Педагогического института Южного Федерального университета, г. Ростов-на-Дону. Тел.: (918) 52 80 683, e-mail: yulchub @yandex.ru.

Научно-методические аспекты оценки стоимости человеческого капитала

(Рецензирована)

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к оценке стоимости человеческого капитала, основной составляющей которой является уровень образования индивида, вложения в здоровье, инвестиции в информационное обеспечение работника, расходы на повышение квалификации или переквалификации при изменении техники и содержания труда на рабочем месте, расходы на мобильность при структурных изменениях занятости.

Ключевые слова: человеческий капитал, интеллектуальный потенциал вуза, инвестиции в человеческий капитал, авансированный человеческий капитал, применяемый человеческий капитал, потребленный человеческий капитал, оцениваемый потенциальный капитал, остаточный капитал, индивидуальный человеческий капитал.

Yu.V. Chub

Applicant for the Candidate degree of Economy and Applied Mathematics Department, Pedagogical Institute of the Southern Federal University, Rostov-on-Don. Ph.: (918) 52 80 683, e-mail: yulchub @yandex.ru.

Scientific and methodical aspects of a cost assessment of the human capital

Abstract. The paper discusses approaches to estimation of the human capital cost. The basic components of this estimate are the educational level of the individual, an investment in health, investments into information support of the worker, expenses for improvement of professional skill or training for a new profession, provided there is a change of technics and work content in a workplace, and expenses for mobility at structural changes of employment.

Keywords: the human capital, mental potential of higher school, the investment into the human capital, the advanced human capital, the applied human capital, the consumed human capital, the estimated potential capital, the residual capital, the individual human capital.

Под человеческим капиталом в экономике понимается имеющийся у человека запас знаний, здоровья, навыков, опыта, которые используются индивидом для получения дохода. Причем указанную совокупность знаний и способностей отличает то, что, во-первых, ее целесообразно использовать в общественной деятельности, что

способствует росту производительности труда и производства; во-вторых, использование данного запаса приводит к росту заработков (доходов) данного работника; в-третьих, увеличение доходов способствует заинтересованности работника, что приводит к дальнейшему инвестированию в человеческий капитал (рис. 1).

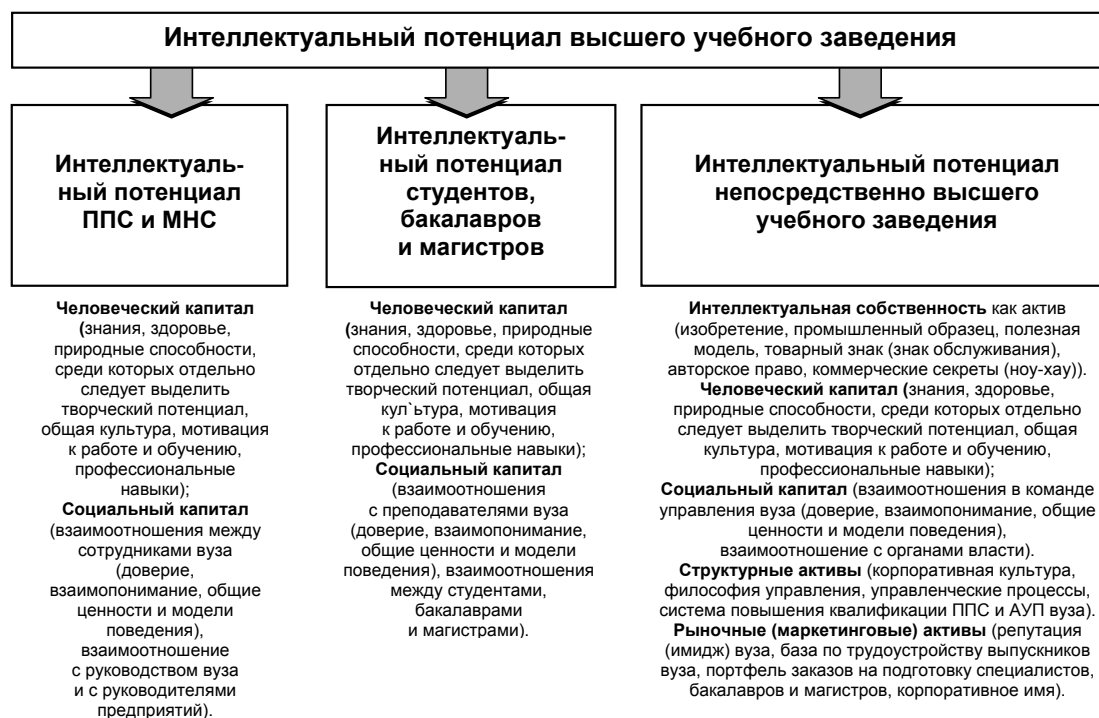


Рисунок 1. Интеллектуальный потенциал вуза

Как отмечается в [1], в зарубежной и отечественной практике оценки бизнеса отсутствуют апробированные методы оценки корпоративных ресурсов индивидуального человеческого капитала, что сказывается на прозрачности компаний, их стоимости и деятельности всех профессионалов рынка. Оценщикам для оценки бизнеса и стоимости компании недостает всесторонней информации о качестве ее человеческих активов. Аудиторская компания не может раскрыть схему функционирования бизнеса перед его собственниками, что не позволяет последним принимать верные инвестиционные решения. Наконец, сам менеджмент компании может более эффективно управлять ее стоимостью с помощью показателей, учитывающих качество человеческого капитала.

Сегодня в широком перечне консалтинговых услуг предложения о реализации проектов по постановке регулярного менеджмента корпоративных ресурсов индивидуального человеческого капитала пока отсутствуют. Одна из причин такого положения в том, что образовательные программы высших школ бизнеса (включая международные), государственных и частных вузов

не содержат вопросы подготовки специалистов по экономике, менеджменту и оценке человеческого капитала. Между тем, регулярная оценка бизнеса компании, в том числе оценка корпоративных ресурсов человеческого капитала, может обеспечить предприятию конкурентное преимущество за счет непрерывного увеличения стоимости, инвестиционной привлекательности, лояльности клиентов, партнеров и сотрудников [1].

Тем не менее, развитие получила оценка результатов труда человека в форме нематериальных активов, в том числе интеллектуальной собственности, нематериальных и прочих прав.

Основной составляющей при оценке человеческого капитала является уровень образования индивида. Самым простым способом является измерение человеческого капитала (образования) в человеко-годах обучения. Чем больше человек учился, тем выше у него уровень образования. В работах [2, 3] показано, что выгоды от образования могут выступать в виде более высоких заработков в будущем; доступности интересной и перспективной работы; престижа профессии.

Доходы от соответствующего уровня образования являются стимулом для инвестиций в образование. Суммарные дополнительные доходы, связанные с полученным образованием, как показывает практика, превышают инвестиции в образование.

Существует два критерия оценки эффективности инвестиций в образование:

1. Метод расчета настоящей (текущей) ценности потока будущих доходов и сравнения с ней объема инвестиций в образование.

2. Метод внутренней нормы отдачи, показывающий, при какой ставке процента текущая ценность потока будущих доходов равна инвестициям в образование.

Согласно теории человеческого капитала, справедливы предположения, касающиеся спроса на высшее образование:

1) вероятность поступления в высшее учебное заведение людей, ориентированных на текущее потребление, меньше, чем людей, ориентированных на получение доходов в будущем (при прочих равных условиях);

2) чаще студентами становятся люди в молодом возрасте;

3) количество обучающихся в платных высших учебных заведениях уменьшается при увеличении расходов на обучение (при прочих равных условиях);

4) количество обучающихся в высших учебных заведениях возрастает, если различия в заработках лиц с высшим образованием и выпускников школ увеличиваются (также при прочих равных условиях).

Так как объем капитала учитывается через инвестиции, поэтому инвестиции в человеческий капитал служат основой оценки человеческого капитала и операций с его движением. В литературе состав и величины инвестиций в человеческий капитал оцениваются по-разному.

Так, А.И. Добрынин и С.А. Дятлов отмечают, что «из множества инвестиций в человеческий капитал наиболее важными являются вложения в здоровье и образование. Охрана здоровья, снижение заболеваемости, смертности

продлевает жизнь человека, а, следовательно, время функционирования человеческого капитала. В течение жизни человека происходит естественный износ человеческого капитала. Инвестиции, связанные с охраной здоровья, способствуют замедлению этого процесса. Общее и специальное образование, подготовка на производстве повышают уровень и запас знаний человека, тем самым увеличивают объем и качество человеческого капитала» [4]. Признание важнейшей роли инвестиций в образование и здравоохранение встречается в работах западных ученых. Вместе с тем не менее важны инвестиции в формирование творческих и предпринимательских способностей, которые не всегда связаны только с накоплением объема знаний или сохранением здоровья. Критический анализ предложений по оценке издержек воспроизводства человеческого капитала, представленных в работах Т. Шульца, Л. Туроу, И. Бен-Порета, дан в книге С.А. Дятлова [5]. Модели оценки инвестиций в человеческий капитал указанных авторов строились по аналогии с инвестиционным процессом физического капитала, хотя и использовались коэффициенты личной способности увеличивать человеческий капитал. Формирование человеческого капитала представляет собой, прежде всего, учебную деятельность самого человека, затраты его жизненного времени. Затем уже инвестируют средства семья, фирмы, государство, общественные организации.

Но человеческий капитал подвержен износу: здоровье слабеет, знания устаревают, способности могут деградировать. Потому необходимо не только формирование, но и воспроизводство человеческого капитала. Для воспроизводства человеческого капитала в период трудовой или экономической деятельности необходимы инвестиции в информационное обеспечение работника, расходы на повышение квалификации или переквалификации при изменении техники и содержания труда на рабочем месте, расходы на мобильность при структурных изменениях занятости. Структура и виды инвестиций



Рисунок 2. Структура и виды инвестиций в человеческий капитал

— возможности потери части рынка, роста продаж конкурента и усиления его влияния на рынке;

— изменения системных эффектов синергии и эмерджентности (усиления взаимного влияния и появления качественно новых свойств) членов группы, в которой находился работник.

Структура приведенной оценки человеческого капитала показывает, что реальная стоимость человеческого капитала в 3–500 раз выше номинально оцениваемой сегодня в большинстве российских компаний в зависимости от уровня интеллекта и квалификации работника [8].

Метод перспективной стоимости человеческого капитала учитывает в дополнение к методу конкурентной стоимости оценку динамики стоимости человеческого капитала в перспективе на 3, 5, 10 и 25 лет. Эта оценка, в первую очередь, необходима для компаний, занимающихся разработкой крупных и долгосрочных проектов, например, проводящих исследования в сфере соз-

дания инноваций или строящих крупные высокотехнологичные объекты, так как стоимость ряда сотрудников при этом меняется неравномерно, резко вырастая в период достижения ими наиболее важных результатов по истечении достаточно длительного периода времени и их приближения к получению ожидаемых конечных результатов, когда возможный уход из компании части персонала сопряжен с большими экономическими потерями [8].

В работе [6] предлагается деление человеческого капитала на основные активы (фонды), к которым относятся интеллектуальный капитал; фонд подготовки на производстве; фонд здоровья; фонд миграции; фонд экономически значимой информации; фонд мотивации экономической деятельности; фонд предпринимательства. Каждый из этих активов имеет собственные характеристики и может быть описан соответствующими показателями внутренней структуры человеческого капитала (табл. 1).

Таблица 1

Структура интеллектуального капитала и его оценка

Индивид	Фирма
Образовательный фонд	
1. Уровень формального образования (количество лет обучения). 2. Уровень знаний, интеллекта.	1. Численность и доля специалистов со средним, высшим и послевузовским образованием. 2. Отношение фонда образования фирмы к валовому выпуску.
1. Личные прямые затраты на получение образования. 2. Потерянные заработки в процессе обучения. 3. Частная (индивидуальная) внутренняя норма отдачи.	1. Затраты на обучение сотрудников в учебных заведениях. 2. Средние затраты на обучение 1 сотрудника (в год). 3. Образовательная емкость (ФОФ/валовая выручка). 4. Частная внутренняя норма отдачи.
Фонд науки	
Личные научные достижения: публикации, гранты, премии, награды конкурсов, ссылки в научной литературе (индекс цитирования). Личный научный статус: ученая степень, звание, должность, членство в научных обществах.	1. Численность и доля персонала, занятого научными исследованиями. 2. Выход научной продукции.
1. Доходы от научной деятельности.	1. Затраты на подготовку (привлечение) ученых (консультации). 2. Доходы от реализации научной продукции.
Инновационный фонд и предпринимательская активность	
1. Природные творческие способности, одаренность, талант. 2. Предпринимательские способности.	1. Численность и доля персонала, занятого НИОКР. 2. Доля новой продукции, коэффициент обновления продукции. 3. Качество продукции. 4. Количество изобретений, патентов, авторских прав, рацпредложений сотрудников.
1. Личные затраты на изобретательскую деятельность. 2. Доходы от изобретательской деятельности. 3. Величина предпринимательского дохода (прибыли). 4. Частная (индивидуальная) внутренняя норма отдачи.	1. Доля интеллектуальной собственности в уставном капитале. 2. Затраты на НИОКР. 3. Фонд стимулирования изобретательской, инновационной деятельности. 4. Расходы на маркетинг. 5. Доходы от продажи авторских прав, патентов, лицензий. 6. Объем и доля доходов от продажи новаторской продукции. 7. Монопольная рента от использования «ноу-хау». 8. Уровень рентабельности. 9. Частная внутренняя норма отдачи.

Показатели, характеризующие интеллектуальный капитал, разделены на три подгруппы, соответствующие относительно самостоятельным, специфическим видам этого важнейшего актива: подлежит отдельной оценке образовательный капитал (фонд), фонд науки и инновационный фонд. Кроме того, целесообразно фонд предпринимательства рассматривать не отдельно, а включить его составной частью в инновационный фонд, поскольку предпринимательство по определению представляет собой, прежде всего, инновационную деятельность в сфере производства [6].

Оценку творческого работника по результатам труда выполнить сложнее, чем специалиста, выполняющего регламентированные операции. При этом необходимо учесть при оценивании производительность и эффективность труда. В этой ситуации оценка должна, очевидно, опираться на гипотезу о связи уровня образования и подготовки с качеством труда. Наиболее распространен метод, основанный на соизмерении затрат времени и результатов деятельности.

Задачи оценки руководителей и специалистов по результатам труда [6]:

- выявить соответствие работника занимаемой должности;

- определить трудовой вклад в коллективный результат с целью увязки общей эффективности труда работника и уровня его должностного оклада;

- обеспечить повышение индивидуальной отдачи от работников, ориентации на конечный результат (или перспективу развития) с точки зрения цели или миссии организации.

В последние годы появился ряд работ, посвященных проблемам оценки роли новых факторов производства в складывающейся информационной экономике, а также измерения стоимости интеллектуального капитала отдельных компаний с применением субъективных оценок [9]. Л. Эдвинсон и М. Мэлоун рассматривали оценку интеллектуального (человеческого) капитала как важнейшую компоненту, определяющую рыночную стоимость современной компании.

При количественной оценке авторы постулируют, что интеллектуальным капиталом фирмы является обладание знаниями, практическим опытом, организационными навыками, связями с потребителями и профессиональной квалификацией, которые в совокупности обеспечивают компании конкурентные преимущества на рынке и предлагают рассмотрение всех указанных факторов в режиме реального времени, т.е. анализ интеллектуального капитала не столько как результата, сколько как процесса.

Дж. Тобин предложил рассчитывать коэффициент использования интеллектуального капитала в целом как отношение рыночной стоимости актива к его восстановительной стоимости. Для интеллектуального капитала этот показатель всегда больше единицы. Когда «коэффициент Тобина» очень высок, фирма получает сверхприбыли от использования этого вида активов, что является доказательством очевидных преимуществ интеллектуального капитала.

При оценке индивидуального человеческого капитала учитывается величина интеллектуального и предпринимательского капитала, накопленного конкретным человеком, с учетом времени его оборота. Человеческий капитал предприятия тогда оценивается как сумма индивидуальных оценок по категориям специалистов и работников с учетом его экономического износа.

Существует ряд других подходов и методов оценки человеческого капитала. Так, по мнению И. Фишера [10], использование капитала означает получение процента как универсальной формы любого дохода (зарботной платы, прибыли, ренты). Дисконтируемая сумма будущих доходов и составляет величину применяемого капитала. Методика оценки человеческого капитала отражает только доход, который будет получен в будущем, в связи с чем является отчасти ограниченной, поскольку не включает инвестиции в человеческий капитал, оценку профессионального уровня, уровня образования персонала, затраты на научные разработки, здравоохранение и др.

М. Фридмен под человеческим капиталом понимает некий фонд, который обеспечивает труду перманентный доход, представляющий собой средневзвешенную величину ожидаемых будущих поступлений дохода. Имущество и доход рассматриваются как взаимосвязанные явления. Причем имущество может быть представлено в виде капитализированной стоимости будущего потока доходов, которая определяется посредством дисконтирования [10].

У. Фарр подсчитывал так называемый чистый эффект человеческого капитала — трудовой доход за вычетом суммы, требуемой на покрытие наиболее насущных нужд (прожиточного минимума), и учитывал различия в ожидаемой продолжительности жизни в зависимости от возраста, а также применял процедуру дисконтирования будущих заработков [11].

Т. Витстейн рассматривал человеческие ресурсы как основные фонды. Он предположил, что величина заработка за время жизни индивидуума равна затратам на его содержание плюс затраты на образование. Такой подход к оценке человеческого капитала неудовлетворителен, в частности, по причине постулата о том, что заработок за время жизни человека и расходы на его содержание равны [12].

Л. Дублин и А. Лотка предложили [12] следующую формулу для оценки индивида с момента рождения:

$$V_0 = \sum_{x=0}^{\infty} V^x P_x (Y_x E_x - C_x),$$

где V_0 — ценность индивида;
 V^x — ценность в данный момент одного доллара, полученного через x лет ($1/(1+i)^x$, здесь i — дисконт);
 P_x — вероятность дожития человека до возраста x ;
 Y_x — годовой заработок человека с момента x до $x+1$ лет;
 E_x — доля занятых в производстве в возрасте от x до $x+1$;
 C_x — величина затрат на жизнь человека в возрасте от x до $x+1$ лет.

Метод дает наиболее точные результаты и пригоден для практического использования на реальной информации,

если существуют необходимые для расчетов данные.

Также имеются подходы, в которых человеческий капитал связан с добавленной экономической стоимостью, которая определяется следующим образом: Добавленная стоимость человеческого капитала = [Прибыль – (Расходы + Зарплаты + Льготы)]/Эквивалент полной занятости [10]. Для определения стоимости человеческого капитала Я. Фитценц предложил матрицу, примененную к четырем основным видам деятельности в сфере человеческих ресурсов: приобретение, содержание, развитие и сохранение. Им же была сформирована модель оценки управления человеческим капиталом, состоящая из четырех квадрантов, каждый из которых посвящен одному из основных видов деятельности менеджмента человеческого капитала: приобретению, содержанию, развитию и сохранению [10].

В работе [13] предложена методика оценки индивидуальной стоимости работника коммерческого предприятия. Для получения оценки стоимости кадрового потенциала индивидуального работника (менеджера) рекомендуется формула

$$C = (K + K_1) + D + \Pi + И,$$

где C — дисконтированная стоимостная оценка потенциала индивидуального работника за периоды получения профессионального образования и последующей работы на коммерческом предприятии, руб.;

K — приравненные к капитальным дисконтированные затраты денежных средств, израсходованных учащимся (например, студентом вуза) на получение профессионального образования за весь период его обучения, руб.;

K_1 — приравненные к капитальным дисконтированные затраты денежных средств, израсходованных учащимся (например, студентом вуза) на приобретение учебно-методической литературы, оплату при необходимости услуг общежития, канцелярских товаров и т.п. в период обучения, руб.;

D — совокупные дисконтированные доходы, полученные работником в течение определенного периода времени

работы на коммерческом предприятии, руб.;

П — доля дисконтированной валовой прибыли, созданной специалистом в определенном году на предприятии;

И — инвестиции, вкладываемые в повышение квалификации специалиста, например, в системе послевузовского образования.

Возможной проблемой при оценке человеческого капитала по указанной методике является обеспеченность достоверными исходными данными. Данное обстоятельство напрямую влияет на объективность оценки.

В [14] рассмотрены макроэкономические аспекты оценки человеческого капитала и отмечается, что «практикуется прямая оценка параметров населения, которые могут быть отнесены к человеческому капиталу. Однако ее развернутое применение лимитировано техническими и методологическими трудностями, связанными с обоснованием круга подлежащих учету параметров, разработкой технологии их оценки и приведением разноплановых индикаторов к единой основе» [14]. Другой подход заключается в подсчете с помощью суммирования осуществлен-

ных в прошлом усилий, направленных на формирование человеческого капитала. Эти усилия измеряются на основе либо натуральных показателей, либо стоимостной оценки инвестиций в человека. Подход ограничен трудностью учета неявных и непрямых затрат и неочевидной во многих случаях зависимостью между затратами и результатом. От этих недостатков свободен подход, ориентированный на измерение результата прошлых накоплений, — оценка через отдачу, которую приносит человеческий капитал (как денежные, так и не денежные выгоды). На практике метод часто лимитирован учетом только денежной отдачи [14].

Как следует из изложенного, в оценках человеческого капитала, полученных различными способами, имеются расхождения. Тем не менее, приведенные в статье оценки человеческого капитала актуальны для оценки эффективности функционирования вуза. Рациональное использование рассмотренных способов будет способствовать разработке методов определения эффективности деятельности вузов и выявлению места предлагаемой оценки вуза по интеллектуальному капиталу.

Примечания:

1. Корицкий А.В. Введение в теорию человеческого капитала. Новосибирск: Изд-во СибУПК, 2000.
2. Becker G.S. Human capital. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1975.
3. Assessing Educational Practices: The Contribution of Economics / ed. by W.E. Becker, W.J. Baumol. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1996.
3. Добрынин А., Дятлов С., Конов В., Курганский С. Производственные силы человека: структура и формы проявления. Спб.: Изд-во СПбУЭФ, 1993.
4. Дятлов С.А. Основы теории человеческого капитала. Спб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994.
5. Управление человеческим капиталом / В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, Ф.Б. Власов [и др.]. Орел: Изд-во ОрелГТУ, 2005.
6. Критский М.М. Человеческий капитал. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991.
7. Маленков Ю.А. Управление развитием человеческого капитала компании // Образование и бизнес. 2000. №24. С. 48.
8. Edvinsson L., Malone M.S. Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. N. Y.: Harper Business, 1997.
9. Тугускина Г.Н. Методика оценки человеческого капитала предприятий // Управление персоналом. 2009. №5.
10. Kiker B.F. The historical roots of the concept of human capital // Journal of Political Economy. 1966. Vol. 74. №5.
11. Исторический обзор подходов к концепции человеческого капитала. URL: http://www.sibupk.nsk.su/Public/Chairs/c_ectheory/kapital/g11.htm.
12. Царев В.В., Евстратов А.Ю. Оценки кадрового потенциала коммерческого предприятия на основе стоимостной оценки // Вестник ИНЖЭКОНа. 2008. №1. С. 160-167.
13. Соболева И.В. Парадоксы измерения человеческого капитала: науч. докл. М.: Ин-т эконом. РАН, 2009.

References:

1. Koritsky A.V. Introduction in the theory of the human capital. Novosibirsk: SibUPK Publishing House, 2000.
2. Becker G.S. Human capital. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1975.
3. Assessing Educational Practices: The Contribution of Economics/ed. by W.E. Becker, W.J. Baumol. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1996.
4. Dobrynin A., Dyatlov S., Konov V., Kurgansky S. Production strengths of the person: structure and manifestation forms. SPb.: SPbUEF Publishing House, 1993.
5. Dyatlov S.A. Fundamentals of the theory of the human capital. SPb.: SPbUEF Publishing House, 1994.
6. Human capital management / V.T.Smirnov, I.V. Soshnikov, F.B. Vlasov [etc.]. Orel: ORELGTU Publishing House, 2005.
7. Kritsky M.M. Human capital. L.: LGU Publishing House, 1991.
8. Malenkov Yu.A. Management of development of the company human capital // Education and Business. 2000. No. 24. P. 48.
9. Edvinsson L., Malone M.S. Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. N. Y.: Harper Business, 1997.
10. Tuguskina G.N. Technique of an assessment of the human capital of the enterprises // Human resource management. 2009. No. 5.
11. Kiker B.F. The historical roots of the concept of human capital // Journal of Political Economy. 1966. Vol. 74. No. 5.
12. The historical review of approaches to the concept of the human capital. URL: <http://www.sibupk.nsk.su/Public/Chairs/economy/theory/kapital/gl1.htm>.
13. Tsarev V.V., Evstratov A.Yu. A personal capacity assessment of the commercial enterprise on the basis of a cost assessment // Bull. INZHEKON. 2008. No. 1. P. 160-167.
14. Soboleva I.V. Paradoxes of measurement of the human capital: sci. report. M.: Institute of Economy. Russian Academy of Sciences, 2009.