

УДК 330.1

*Пересыпкина В.В.***СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО  
КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОМ  
ВУЗЕ****АННОТАЦИЯ**

Статья рассматривает вопрос о возможности измерения человеческого капитала, до сих пор остающийся в экономической литературе предметом дискуссий. Одни авторы опосредуют человеческий капитал определенными сторонами личности, которые могут оцениваться только индикативным методом, другие говорят о человеке как о субъекте экономических отношений и потому допускают стоимостную оценку его капитала. В статье раскрыты основные из существующих подходов и методов оценки человеческого капитала на уровне вуза, отмечены достоинства и недостатки каждого. На основании проведенного анализа существующих подходов к оценке выстроен алгоритм оценки человеческого капитала выпускника высшего учебного заведения; сформирована авторская система показателей человеческого капитала выпускников вуза, включающая в себя индекс развития профессиональных и общекультурных компетенций; индекс потенциального заработка выпускника с учетом уровня квалификации и направления подготовки; индекс нормы отдачи.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, выпускник вуза, система оценки.

*Peresyapkina V.V.***THE SYSTEM OF INDICATORS  
FOR THE HUMAN CAPITAL  
ESTIMATION IN THE  
INNOVATION UNIVERSITY****ABSTRACT**

The article considers the possibility of the human capital measuring, which is still a matter of debate in the economic literature. Some authors mediate the human capital by certain aspects of the personality, which can be assessed only with the help of the indicative method; others speak about a person as the subject of economic relations, and therefore allow the valuation of his/her capital. The article covers the main existing approaches and methods for assessing the human capital in the institution of higher education, and point out some of their advantages and drawbacks. The author builds an algorithm for estimating the human capital of university graduates on the basis of the analysis of existing approaches for the assessment. Besides, the author develops a system of indicators of the graduates' human capital, characterizing such factors as: the index of professional and general cultural competence development; the index of potential earnings of the graduate with regard to the skills and training areas; the index of the return norm.

**Keywords:** human capital; university graduate; evaluation system.

В современных условиях развития мирохозяйственных связей и экономических отношений на первый план выходят нематериальные факторы производства, в том числе человеческий капитал. В этой связи повышается значимость процесса управления человеческим капиталом и, в частности, важность формирования адекватной системы его оценки.

Для осуществления мониторинга качества человеческого капитала выпускников необходимо разработать инструментарий (критерии) измерения компетентности [10, с. 76]. Под критериями подразумеваются объективные показатели выраженности оцениваемого параметра, которые выявляются в процессе наблюдения за ходом выполнения задания или путем анализа представляемого результата [11, с. 86].

Человеческий капитал выпускников инновационных вузов – группа показателей, в числе которых:

- знания;
- умения;
- способности;
- жизненные ориентиры;
- общая культура;
- морально-этические нормы и принципы;
- здоровье;
- физическое развитие.

Качество развития того или иного показателя зависит от воздействия целого ряда социальных институтов и событий. Однако в рамках данной работы процесс формирования человеческого капитала рассматривается с позиций его развития в вузе. Поэтому, а также вследствие причинно-следственной связи эффективности механизма организации процессов социального института с влиянием на развитие той или иной характеристики человеческого капитала оценка человеческого капитала направлена на измерение развившихся преимущественно за счет участия в процессе высшего образования характеристик человеческого капитала студентов.

Необходимо отметить, что в экономической литературе вопрос о возможности измерения человеческого капитала до сих пор остается предметом дискуссий. Одни авторы опосредуют человеческий капитал определенными сторонами личности, которые мо-

гут оцениваться только индикативным методом, другие говорят о человеке как о субъекте экономических отношений, вследствие этого имеющем стоимостную оценку.

На основе анализа существующих подходов и методов стоимостной оценки человеческого капитала можно выделить подход И. Фишера [14], говорящего о получении процента как суммы будущих доходов разного характера возникновения (в аспекте человеческого капитала – заработная плата, прибыль) от использования капитала. Именно дисконтируемая стоимость будущих доходов – стоимость капитала. Слабой стороной подхода является неучтенность инвестиций, направленных на развитие человеческого капитала и, как следствие, уровня образования, здоровья, культуры, способности к научным исследованиям, – то есть характеристик личности, являющихся в настоящее время факторами, определяющими вектор социально-экономического развития.

М. Фридман [12] также определял стоимость человеческого капитала (некого фонда, обеспечивающего труду его перманентный доход – средневзвешенную величину ожидаемых будущих поступлений) с позиций его дохода. Однако методика расчета имеет принципиально иной характер. Имущество и доход рассматриваются М. Фридманом во взаимосвязи.

В противоположность И. Фишеру Дж. Кендрик [6] приравнивал стоимость человеческого капитала к затратам семьи и общества на его создание: воспитание детей до достижения ими трудоспособного возраста, получение определенной специальности, переподготовку, повышение квалификации, здравоохранение, миграцию рабочей силы и др.

Касательно затратного подхода к оценке стоимости человеческого капитала заслуживают внимания получившие развитие в практике развитых стран показатели общественной и частной нормы отдачи инвестиций в образование. Истоки подхода – в единой формуле для владельцев человеческого и физического капитала (Г. Беккер и Б. Чисуик [13]), иллюстрирующей следующее положение: совокупный заработок любого человека после завершения процесса инвестирования в

самообразование равен суммарной величине доходов на эти инвестиции и доходов от первоначального человеческого капитала.

Суть показателей общественной и частной норм отдачи инвестиций в образование сводится к следующему: пожизненные заработки лиц без высшего образования ниже, чем лиц, имеющих такое образование. Мы убеждены: подобный прирост обеспечивается именно развитием, переходом на качественно новый уровень человеческого капитала за годы обучения в вузе.

Уравнение, выражающее норму отдачи инвестиций в высшее образование, выглядит следующим образом [8, с. 97]:

$$Y_n = Y_o + r * C_n, \quad (1)$$

где  $Y_n$  – заработки человека, имеющего  $n$  лет высшего образования;

$Y_o$  – заработки человека, имеющего среднее образование;

$r$  – текущая норма доходности инвестиций в образование;

$C_n$  – объем инвестиций в течение  $n$  лет обучения.

Приближенно норма отдачи инвестиций в образовании рассчитывается по формуле:

$$r = \frac{Y_s - Y_c}{C_s - C_c}, \quad (2)$$

где  $Y_s$  и  $Y_c$  – пожизненные заработки людей с высшим и средним образованием;

$C_s$  и  $C_c$  – затраты на получение высшего и среднего образования.

При вычислении нормы отдачи прирост заработной платы за счет повышения уровня образования учитывается до вычета прямых налогов, а издержки образования включают как индивидуальные расходы обучающихся и их семей, так и расходы государства.

Частная норма отдачи учитывает прирост заработной платы за счет образования после вычета налога на доходы, а издержки образования включают только индивидуальные расходы обучающихся, скорректированные на величину «неполученных» заработков.

Полагаем: в аспекте оценки человеческого капитала, сформированного в инновационном вузе формулу нормы отдачи можно рас-

смаатривать как в классическом варианте, так и для расчета роста качества человеческого капитала в ходе получения высшего образования в инновационном вузе, посредством сравнения значений показателя нормы отдачи выпускников и лиц, данного уровня образования не имеющих:

$$r = \frac{Y_s - Y_{об}}{C_s} \quad (3)$$

где  $Y_s$  и  $Y_{об}$  – пожизненные заработки выпускников данного уровня квалификации и лиц, данного уровня образования не имеющих.

$C_s$  – затраты на получение образования данного уровня (бакалавр / специалист / магистр).

В то время как в странах с широким признанием теории человеческого капитала статистика зависимостей собирается давно (например в США – с 1939 года), в России соответствующей базы данных нет до сих пор, что делает расчет нормы отдачи весьма затруднительным. Но, учитывая пристальное внимание государства к реформированию системы образования, можно выдвинуть предположение о том, что ситуация с отсутствием статистической базы скоро изменится. База наполнится необходимыми данными.

Т. Шульц [16, 17] измерял человеческий капитал как стоимость одного года обучения каждого уровня на фиксированный момент в прошлом (с учетом потерянных заработков), умноженную на число человеко-лет образования к тому или иному моменту времени в настоящем или будущем.

У. Фарр [15] определял «чистый эффект человеческого капитала» – разницу между трудовым доходом и величиной прожиточного минимума (применяя процедуру дисконтирования будущих потоков), принимая во внимание различия в ожидаемой продолжительности жизни в зависимости от возраста.

Т. Витстейн [7] относил человеческие ресурсы к основным фондам и предполагал, что величина заработка индивидуума за всю жизнь равна сумме затрат на содержание человека и его образование. Данный подход, на наш взгляд, наиболее спорный, потому как само понятие «содержание» можно тракто-

вать по-разному. Кроме того, если человеческий капитал не ограничивается только образованием, то почему не выделить в отдельные статьи такие показатели, как, например, «затраты на здравоохранение».

Общей особенностью вышеназванных методов является факт неучтенности уровня безработицы при расчете человеческого капитала, что делает их не применимыми для расчета показателя развития человеческого капитала в современном вузе. Проведенное нами исследование современного состояния инновационного развития высшей школы и человеческого капитала свидетельствует: установление взаимосвязи между запросами рынка труда и формируемыми в вузе сущностно-содержательными характеристиками человеческого капитала – задача первостепенной важности. В этом отношении интересен подход Джорнгенсона-Фраумени, учитывающий продолжительность жизни, характеристики образования и занятость и применяемый с некоторыми отступлениями в Проекте Организации экономического сотрудничества и развития [5, с. 28-29]. Данный подход возможен для расчета стоимости человеческого капитала личности определенного уровня подготовки по конкретному направлению (специальности). Так как нашей задачей является определение величины человеческого капитала выпускников вуза, в адаптированной формуле отсутствуют показатели, связанные с характеристиками лиц, продолжающих послевузовское обучение (хотя учет, собственно, доли таких лиц, бесспорно, важен, что будет раскрыто ниже, в части описания индикаторных методов оценки человеческого капитала). Стоимость человеческого капитала на момент окончания вуза – величина потенциальных заработков лиц данного уровня образования рассматриваемой квалификации. Она равна произведению средних заработков человека данного уровня и направления подготовки на вероятность быть трудоустроенным:

$$LIN^{edu} = EMR^{edu} * AIN^{edu}, \quad (4)$$

где  $LIN^{edu}$  – величина потенциальных заработков лиц данного уровня образования рассматриваемого направления подготовки;

$EMR^{edu}$  – вероятность трудоустройства выпускника данной квалификации;

$AIN^{edu}$  – величина средних заработков человека данного уровня и направления подготовки.

На основе вышеприведенной формулы возможна и индексная оценка. Для этого величины потенциальных заработков (за определенный период времени) выпускников данной квалификации конкретного вуза анализируются и сравниваются с аналогичными показателями выпускников других вузов с обязательным выделением минимального и максимального значений в исследуемой совокупности. Требование определения минимального и максимального значений исследуемой величины сопряжено с необходимостью адаптации для понимания качественного выражения результата, которое возможно по аналогии с получившим в последнее время широкое распространение Индексом Развития Человеческого Потенциала.

Индекс Развития Человеческого Потенциала (Human Development Index) рассчитывается ООН ежегодно с 1990 года, когда группа экономистов во главе с пакистанцем Махбубом-уль-Хаком с целью сравнения и измерения уровня жизни разработала интегральный показатель. Индекс учитывает ожидаемую продолжительность жизни; уровень грамотности населения страны (среднее количество лет, потраченных на обучение, ожидаемую продолжительность обучения); уровень жизни, оцененный через валовой национальный доход на душу населения по паритету покупательной способности в долларах США. Для перевода любого показателя в индекс, значение которого заключено между 0 и 1, используется следующая формула:

$$X = \frac{X - \min(X)}{\max(X) - \min(X)}, \quad (5)$$

где  $\min(X)$   $\max(X)$  являются минимальным и максимальным значениями показателя среди всех исследуемых стран по показателю  $X$  [4].

Проведя аналогию с формированием человеческого капитала на основе инновационного развития вуза, данную формулу можно применять для расчета индекса развития капитала выпускников, используя результаты как инструмент самодиагностики (диапазоны значений развития соответствуют принятым

при анализе значения Индекса Развития Человеческого Потенциала или разрабатываются вузом самостоятельно); бенчмаркинга (индекс развития выпускников эталонного вуза – 1,00) или для сравнения человеческого капитала выпускников исследуемого вуза с человеческим капиталом вузов-аналогов.

В свете того, что модернизация системы высшей школы в ближайшие годы будет осуществляться в рамках, определенных Болонским процессом, Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [2] и Федеральными государственными стандартами третьего поколения [1], ставящими во главу угла компетентностный подход, качество человеческого капитала опосредовано выражается компетенциями выпускников.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения выделяют общекультурные и профессиональные компетенции, выносят оценку уровня знаний и умений обучающихся и уровня приобретенных компетенций в разряд обязательных требований, регламентируют набор общекультурных и профессиональных компетенций по каждому направлению подготовки, но не дают ответ на вопрос о средствах оценки, предлагая учебным учреждениям самостоятельно формировать наборы способов оценки, в том числе формы контроля и оценки. Следовательно, уровень сформированного капитала в вузе в индексном значении с учетом компетентностной сущности подготовки можно выразить как среднее значение индексов развития компетенций. Индексный метод, на наш взгляд, применим для оценки блока профессиональных компетенций.

Общекультурные компетенции включают в себя культуру мышления, способность к обобщению, постановке цели и выбору путей ее достижения, анализу, восприятию информации, в том числе касающейся движущихся сил и закономерностей исторического процесса; событий и процессов экономической истории; места и роли своей страны в истории человечества и в современном мире и т.д. Для их оценки возможно применение существующего многообразия психологических тестов,

опросов (например, для оценки коммуникативной толерантности – В.В. Бойка и П.В. Степанова; «Профиль личностных свойств» Калининского, опросник Хони и Мамфорда, для определения типа инновационного мышления – тест Киртона). Обработка результатов диагностики, анализ полученных данных и их интерпретация проводятся методами математической статистики и теории латентных переменных [3].

Индексный метод оценки профессиональных компетенций полностью вписывается в рамки ФГОС ВПО и приобретает особую ценность при применении в комплексе с балльно-рейтинговой системой оценки компетенций студентов. Рассмотрение уровня развития компетенций студентов опосредовано тем, что человеческий капитал выпускника вуза (та его часть, которая формируется социальным институтом высшего образования) есть проявление приобретенных, развитых и накопленных в ходе обучения студента компетенций. Алгоритм оценки человеческого капитала выпускника, а также его взаимосвязь с оценкой человеческого капитала студента изображены на рисунке 1.

Оценка соответствия уровня человеческого капитала выпускника уровню требований работодателя и общества в силу комплексного характера развития каждой конкретной компетенции, наличия латентных механизмов и возникновения синергетического эффекта не может быть в полной мере измерена до начала его трудовой деятельности. В качестве примера проявления выхода в качестве активного участника рынка труда выпускника с более высоким человеческим потенциалом можно назвать сокращение адаптационного периода, позволяющего в более короткий срок достичь требуемой производительности труда.

На основании вышеизложенного мы предлагаем следующую систему показателей человеческого капитала выпускников вуза: индекс развития профессиональных и общекультурных компетенций; индекс потенциального заработка выпускника с учетом уровня квалификации и направления подготовки; индекс нормы отдачи. Механизм реализации предложенного подхода отражен на рисунке 2.



Рис. 1. Схема оценки человеческого капитала выпускника высшего учебного заведения

Fig. 1. The evaluation framework of the human capital of university graduates

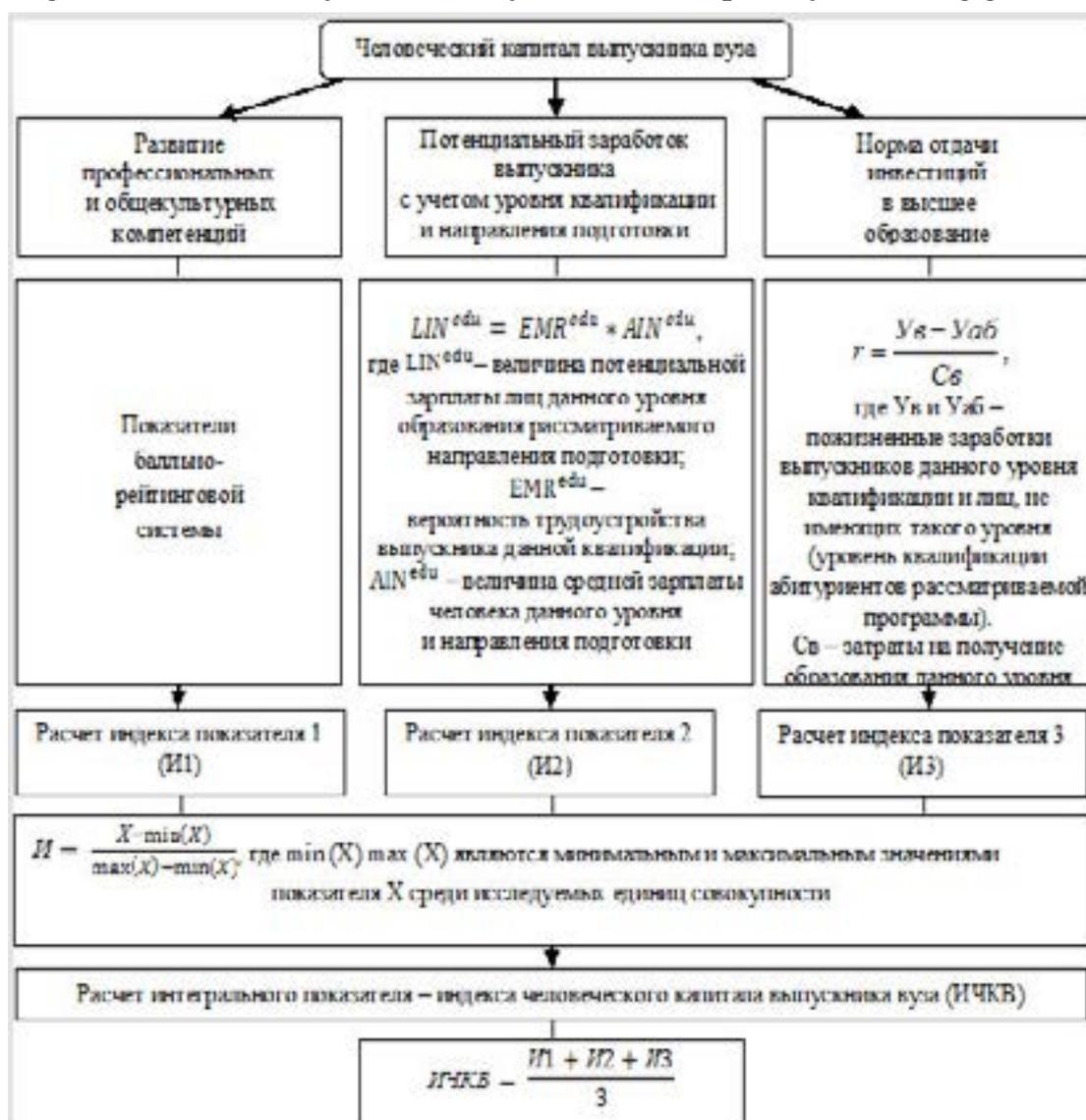


Рис. 2. Алгоритм оценки человеческого капитала выпускников вуза

Fig. 2. The algorithm for estimating the human capital of graduates

Указанный алгоритм позволяет рассчитать интегральный индекс развития человеческого капитала выпускника вуза и учитывает развитие его знаний, умений, навыков, способностей, морально-нравственные установки, личностные ориентиры; решает проблему связи с рынком труда; соотносит

затраты на образование с будущими доходами. Индексное выражение интегрального показателя человеческого капитала выпускников вуза позволяет применять приведенную систему показателей в целях сравнительного анализа студентов разных вузов, направлений, уровней подготовки.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Государственные образовательные стандарты, примерные учебные планы и программы высшего профессионального образования [Электронный ресурс] / Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/index.htm> (дата обращения: 15.07.2014 г.).

2. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ // Российская газета. – 31 дек. 2012. – №5976. – С.1.

3. Елисеев, И.Н. Методология оценки уровня сформированности компетенций студентов [Электронный ресурс]. / И.Н. Елисеев. // Материалы Государственной полярной академии. URL: [www.gpa-spb.ru/doc/Method\\_osenki.doc](http://www.gpa-spb.ru/doc/Method_osenki.doc). (дата обращения: 02.09.2014 г.).

4. Индекс развития человека. [Электронный ресурс]. / Human Development Reports – 2013. URL: <http://hdr.undp.org/en/>. (дата обращения: 17.10.2013 г.).

5. Капелюшников, Р.И. Сколько стоит человеческий капитал в России?. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 76 с.

6. Кендрик, Дж. Совокупный капитал США и его формирование. М.: Прогресс, 1978. 248 с.

7. Краковская, И.Н. Измерение и оценка человеческого капитала организации: подходы и проблемы. М.Экономический анализ, 2008. №19(124). С.41-49.

8. Куприянов, С.В. Совершенствование методологии управления человеческим капиталом посредством интерактивного обучения. М.: Тольятти, 2013. № 2(28). С. 22-26.

9. Маликова, И. Есть диплом, а где работа? [Электронный ресурс]. / И.Маликова // Белгородские известия. 27 июня 2013. С.3. URL: <http://izvestia.vbelgorode.ru/27.6.13-16915.html>. (дата обращения: 15.07.2014 г.).

10. Миронова, И.Е. Проблемы оценивания компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС ВПО М.: Финансовый университет, 2013. В 2ч. Ч.1. С.76-81.

11. Сергеев, И.С. Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: практическое пособие. М.: ЮНИТИ, 2007. – 132 с

12. Фридман, М.Ф. Проблемы реализации государственной политики в области модернизации профессионального образования в учреждениях профессионального образования. М.: Москва, 2012. 201 с.

13. Becker, G.S. Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis. N.Y., 1964. 201 p.

14. Fisher, I. The Nature of Capital and Income. London: Macmillan & Co., 1927. 614 p.

15. Kiker B. F. The historical roots of the concept of human capital / D.Kiker // Journal of Political Economy, 1966. Vol. 74. № 5. P.481– 499.

16. Schultz, T. Investment in human capital: the Role of education and of research / T. Schultz. –Los Angeles: Free Press, 1971. 272 p.

17. Schultz, T. Investment in People. The Economics of Population Quality / T. Schultz. – Berkeley. Los Angeles. London: University of California press, 1980. 174 p.

## REFERENCES:

1. The State Educational Standards, Exemplary Curricula and Programs of the Higher Professional Education [Electronic resource] / Federal Portal «Russian Education». URL: <http://www.edu.ru/db/portal/spe/index.htm> (Date of access: July 15, 2014).
2. On Education in the Russian Federation: The Federal Law of 29.12.2012 #273 – FL // Rossiyskaja gazeta/ 31 dec. 2012/ Vol.5976. P.1.
3. Eliseev I. The Methodology for Estimating the Level of Formation of Students' Skills [Electronic resource] / I. Eliseev // Materials of the State Polar Academy [Web-resource] / URL: [www.gpa-spb.ru/doc/Metod\\_ocenki.doc](http://www.gpa-spb.ru/doc/Metod_ocenki.doc).
4. The Human Development Index / Human Development Reports, 2013. [Web-resource] / URL: <http://hdr.undp.org/en/>. (Date of access: October 17, 2013).
5. Kapelushnikov R. How much is Human Capital in Russia? Pre-print WP3/2012/06. Series WP3: Labor Market Problems. / National Research University «Higher School of Economics». – Moscow: Dom Visshej shkoly ekonomiki, 2012. 76 p.
6. Kendrick J. The Total Capital of the United States and its Formation; translated by I. Stepanova-Skvortcova; edited by A. Anchishkina. Moscow: Progress, 1978. 248 p.
7. Krackovskaja I. The Measurement and Evaluation of Human Capital of the Organization: Approaches and Challenges. // Economic Analysis: Theory and Practice. 2008. Vol. 19 (124). Pp. 41-49.
8. Kuprijanov S., Peresyppkina V. Improving the Methodology of Human Capital Management through Interactive Learning // Gazette Volga Region State University of Service: Economy Series. Toljatti, 2013. Vol. 2(28). Pp. 22-26.
9. Malikova I. I have got a Diploma, and where is a Job? [Electronic resource]. // Belgorodskiye Izvestia. – 27.06.2013. – P. 3. URL: <http://izvestia.vbelgorode.ru/27.6.13-16915.html>. (Date of access: July 15, 2014).
10. Mironova I. The Problems of Estimation of the Students' Skills in Accordance with the Requirements of FSES HPE / Vectors of Modern Formal Education: Improving the Quality of Interaction with Employers: Materials of the Annual International Scientific Conference and Exit Meetings. Moscow: Financial University, 2013. Vol.1. Pp.76-81.
11. Sergeev I. How to Implement a Competence-based Approach in the Classroom and in Extracurricular Activities: A Practical Guide. Moscow: UNITI, 2007. 132 p.
12. Fridmann M. The Problems of Realization of the State Policy in the Field of Modernization of Vocational Education in the Vocational Education Institutions: diss. ... PhD of pedagogical sciences 13.00.08. Moscow, 2012. 201 p.
13. Becker, G.S. Human Capital: Theoretical and Empirical Analysis / G.S. Becker. N.Y., 1964. 201 p.
14. Fisher, I. The Nature of Capital and Income. London: Macmillan & Co., 1927. 614 p.
15. Kiker B. F. The Historical Roots of the Concept of Human Capital // Journal of Political Economy, 1966. Vol. 74. № 5. Pp.481-499.
16. Schultz, T. Investment in Human Capital: the Role of Education and of Research / T. Schultz. Los Angeles: Free Press, 1971. 272 p.
17. Schultz, T. Investment in People. The Economics of Population Quality. Berkley. Los Angeles. London: University of California press, 1980. 174 p.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

**Пересыпкина Валерия Владимировна**  
кандидат экономических наук  
эксперт-оценщик ООО «Компания по оценке  
и экспертизе «ЭТАЛОН»  
308000 Россия, г.Белгород, ул.Парковая, 2

**Рецензент: Куприянов С.В.,**  
д.э.н, профессор, заведующий кафедрой  
БГТУ им. В.Г.Шухова

## DATA ABOUT THE AUTHOR:

**Peresyppkina Valeriya Vladimirovna**  
*PhD in Economics*  
Expert and Surveyor of the of ETALON  
Valuation and Expertise Company  
2 Parkovaja St., Belgorod, 308000, Russia

**Reviewer: Kuprijanov S.V.,**  
Doctor of Economics, Professor,  
Head of the Department of Belgorod State  
University named after V.G. Shukhov