

ОЦЕНКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ

Вопросы оценки человеческого капитала вызывают интерес ввиду сложности и многогранности данной категории, а также её значения для обеспечения эффективности функционирования экономики. Анализ подходов к оценке человеческого капитала позволяет выделить ряд отличительных особенностей при выборе критериев оценки. Так, классики теории человеческого капитала Г. Беккер, Л. Туроу, Т. Шульц, М. Фридмен [1-4] оценку человеческого капитала видят в расчёте экономического эффекта от его использования и доходов, которые он будет приносить в будущем. М. Фридмен рассматривает человеческий капитал как одну из форм активов, альтернативную деньгам. Особенностью данной методики является то, что она позволяет учитывать суммарный имущественный доход индивидуума. Тем не менее она не отражает многие показатели, используемые для анализа человеческого капитала, не учитывается ряд дополнительных затрат на человеческий капитал. Дж. Аджиомирджианакис, Д. Астерио, В. Монастириотис, Е. Динопулос, П. Томсон [5-6] предлагают подход к оценке человеческого капитала, основанный на учете накопленных знаний в результате образования персонала. Преимуществом данных подходов является возможность определения доходов от использования человеческого капитала, но при этом не учитываются затраты на его воспроизводство.

Як. Фитценц связывает человеческий капитал с добавленной экономической стоимостью, которая определяется следующим образом: Добавленная стоимость человеческого капитала = [Прибыль – (Расходы – Зарплаты + Льготы)] / Эквивалент полной занятости. Им же на основе Системы сбалансированных показателей, созданной Капланом и Нортоном, был предложен образец

системы сбалансированных показателей корпоративного человеческого капитала, включающей как финансовые показатели (прибыль от человеческого капитала, расходы на человеческий капитал, добавленная стоимость человеческого капитала, рыночная стоимость человеческого капитала), так и человеческие показатели, такие как процент сотрудников с нормированным рабочим днем, процент непостоянной рабочей силы, показатель прироста рабочей силы, общий процент прибыли от всех затрат на рабочую силу, инвестиции в развитие сотрудников.

Для определения стоимости человеческого капитала Як. Фитценц предлагает матрицу, примененную к четырем основным видам деятельности в сфере человеческих ресурсов: приобретение, содержание, развитие и сохранение. Далее им же на основе системы сбалансированных показателей 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 [7]. Преимуществом данного подхода является возможность определения затрат на развитие человеческого капитала, но при этом не учитываются кризисные условия, фазы жизненного цикла человеческого капитала и цикл воспроизводства и оборота индивидуального человеческого капитала.

Следует также отметить специфичность отдельных показателей, вследствие чего использовать эту методику в исходном виде для оценки человеческого капитала отечественных предприятий не совсем удобно. Тем не менее она может быть адаптирована и положена в основу методики, учитывающей специфику деятельности промышленных предприятий в условиях экономических кри-

зисов, когда особенно важно прогнозировать затраты на развитие человеческого капитала.

Т.И. Ефименко и Т.О. Петухова предлагают использовать подход к оценке человеческого капитала на основе параметров человека, характеризующих его составляющие [8, с. 329]. Благодаря этому становится возможной оценка человеческого капитала промышленного предприятия по отдельным составляющим. При этом набор показателей оценки человеческого капитала может формироваться в соответствии с целями проведения оценки. Данный подход не позволяет получить единую стоимостную оценку человеческого капитала предприятия, а направлен на проведение оценки по различным характеристикам человеческого капитала. Это является особенно важным для дальнейшего формирования направлений развития человеческого капитала. Данный подход не применим к кризисным условиям развития экономики, так как не учитывает фазы экономического цикла, не позволяет определять размер затрат на развитие человеческого капитала в кризисных условиях.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что в науке существует три основных подхода к оценке человеческого капитала: затратный (на основе объемов инвестиций в человеческий капитал); доходный (рентный, на основе оценки прогнозируемой отдачи от инвестиций в человеческий капитал); на основе оценки параметров человека. Затратный подход основан на суммировании совокупных расходов на образование, профессиональную подготовку специалистов и других затрат общества, относимые обычно к инвестициям в человеческий капитал (поддержание здоровья, поиск работы и соответствующей информации о заработках, миграцию). Стоимость человеческого капитала определяется результатом накоплений 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 трудовой деятельности работника.

Доходный и затратный подходы позволяют получать стоимостную оценку человеческого капитала, но при этом не учитывают множество количественных характеристик персонала. Для оценки человеческого капитала в кризисных условиях важным является применение подхода на основе параметров человека, так как это даёт возможность выделения показателей оценки в соответствии с фазами экономического цикла. Подход к оценке человеческого капитала на основе параметров человека использован в работе [9] для предприятий, осуществляющих свою деятельность в условиях инновационного развития. При этом не учитывались возможности наступления кризисных ситуаций, изменения фаз экономических циклов, жизненный цикл человеческого капитала и цикл его воспроизводства. Специфика оценки человеческого капитала в кризисных условиях требует не просто выявления параметров несоответствий характеристик персонала и параметров осуществляемых изменений на предприятии, а и точного определения затрат на развитие человеческого капитала для устранения дисбалансов. Таким образом, для осуществления эффективной оценки человеческого капитала промышленных предприятий в условиях экономических кризисов особую важность имеет комбинирование между собой положений методики оценки человеческого капитала на основе параметров человека и затратного подхода. Это позволит получить стоимостные показатели необходимых затрат на развитие человеческого капитала в кризисных условиях с учетом фазы экономического цикла, жизненного цикла человеческого капитала и цикла его воспроизводства. В свою очередь, определение необходимых затрат на развитие человеческого капитала является возможным только по результатам оценки соответствия параметров человеческого капитала характеру планируемых изменений на предприятии (параметрам инноваций).

Существующие подходы к оценке человеческого капитала не позволяют получить

формализованные оценки по всем составляющим человеческого капитала с учетом его жизненного цикла, цикла воспроизводства, фазы экономического цикла и параметров изменений (планируемых инноваций). Важность учета данных параметров при оценке человеческого капитала обусловлена возможностью получения точной, достоверной и обоснованной информации для определения размера необходимых затрат на развитие человеческого капитала в кризисных условиях. Данные результаты послужат основой для выбора стратегии управления человеческим капиталом в условиях экономических кризисов. От качества и достоверности оценки человеческого капитала будет зависеть правильность и корректность выбора стратегии управления человеческим капиталом в условиях экономических кризисов.

Таким образом, результаты проведенного анализа свидетельствуют о необходимости усовершенствования подходов к оценке человеческого капитала с целью их применения в кризисных условиях. Осуществление оценки человеческого капитала в условиях ресурсного кризиса и кризиса снижения спроса на продукцию должно предполагать возможность оценки человеческого капитала для реализации процессных и продуктовых инноваций. При этом также необходимо учитывать жизненный цикл человеческого капитала и цикл воспроизводства и оборота индивидуального человеческого капитала. Применение подхода к оценке человеческого капитала в кризисных условиях должно быть направлено на выявление параметров несоответствий имеющегося человеческого капитала целям инновационного развития в кризисных условиях. При выявлении несоответствий необходимым также является определение размеров затрат на развитие человеческого капитала в кризисных условиях. Данный показатель используется для выбора стратегии управления человеческим капиталом в кризисных условиях. Кроме того, в кризисных условиях особенно важно также оценивать экономическую целесообразность осуществления затрат на развитие человеческого капитала.

В рамках предложенного в работе механизма оценки человеческого капитала предполагается выявление возможностей внедрения инноваций с учетом имеющегося

человеческого капитала, оценка необходимых затрат на развитие человеческого капитала, оценка экономической целесообразности затрат на развитие человеческого капитала (рис. 1). При осуществлении процесса 1 важно иметь полную информацию о характеристиках планируемых инноваций. Если это продуктовые инновации, необходимо иметь сведения о техпроцессах и требованиях к персоналу для их эффективного осуществления. Технический отдел совместно с сотрудниками отдела кадров может разрабатывать требования к персоналу для реализации инноваций. В отделе кадров имеются параметры жизненного цикла человеческого капитала и сведения о продолжительности цикла его воспроизводства. Необходимость учета данных показателей связана с тем, что если при производстве инновационной продукции возникает необходимость ввода нового оборудования, то на данном этапе важно оценить: насколько быстро персонал сможет приступить к работе на нем, сколько времени и средств понадобится для обучения, как быстро персонал сможет внедрять продуктовые и технологические инновации.

При оценке возможностей производства инновационной продукции с учетом имеющегося человеческого капитала важно учитывать модель жизненного цикла человеческого капитала (блок 1, рис. 1). Российские ученые Н.В. Кузнецова, И.Г. Носырева исследуют модель жизненного цикла человеческого капитала и выделяют такие последовательные его стадии: зарождение, формирование, развитие, истощение [10]. Первые три периода характеризуют трудовую деятельность человека. Они связаны с определенными целями управления человеческими ресурсами, специфическими функциями управления и соответствующим институциональным обеспечением жизненного цикла человеческих ресурсов. Именно поэтому важно учитывать не только цикл экономического кризиса, но и цикл развития человеческого капитала при обосновании решений в системе управления человеческим капиталом промышленного предприятия в кризисных условиях. Чем выше доля инвестиций в человеческий капитал на этапе его активного развития, тем сильнее и стремительнее бифуркационный эффект преобразования знаний в доходы.



Рис. 1. Схема оценки человеческого капитала промышленного предприятия в условиях экономических кризисов

При этом для дальнейшего развития концепции модели чистой стоимости человеческого капитала важно проанализировать этап, следующий за началом трудовой деятельности. При рассмотрении рационального поведения причиной смены работы может быть только финансово-карьерная составляющая (то есть переход на другое место работы).

Важным аспектом при этом также выступает цикличность воспроизводства и оборота индивидуального человеческого капитала. Движение человеческого капитала также характеризуется определенной периодичностью. Как отмечает Л.Г. Симкина, человеческому капиталу в процессе движения предстоит совершить оборот или определенный цикл оборотов. Этот цикл определяется

временем воспроизводства человеческого капитала. С.А. Дятлов, А.Н. Лякин, Л.Г. Симкина выделяют три типа циклов человеческого капитала. Данные типы отражают различную степень изменения потребностей (потребления) и способностей (производства) и различаются по времени их протекания. От характера последнего зависят объем и виды инвестиций в человеческий капитал [10].

Длинный цикл оборота представляет собой форму воспроизводства национального человеческого капитала, в которой потребности (потребление) и способности (производство) изменяются кардинально. Этот цикл связан с появлением качественно новых потребностей и принципиальными изменениями в способах их удовлетворения и спо-

собностях. Реализуясь в базисных инновациях, научные идеи становятся исходной точкой нового цикла. Длинный цикл оборота национального человеческого капитала осуществляется примерно за 50-60 лет, в течение которых он физически и морально изнашивается [11, 12].

Средний цикл оборота характеризует воспроизводство человеческого капитала предприятия, что обусловлено удовлетворением потребностей данного типа за счет расширения ассортимента производимых товаров и услуг повышенного качества.

За время осуществления длинного инновационного цикла человеческий капитал совершает пять средних оборотов, а время среднего цикла выступает как период реализации одного поколения средств труда. Это положение подтверждается эмпирическими исследованиям Ю.В. Яковца, согласно которым период трудовой деятельности одного поколения работников в развитых странах охватывает ныне смену около пяти поколений техники. Следовательно, каждый работник в течение своей трудовой деятельности должен пройти переподготовку пять раз. Средний цикл связан с инвестициями в переподготовку кадров и массовое обновление активной части основного капитала.

Малый цикл оборота характеризует движение индивидуального человеческого капитала и осуществляется в рамках среднего цикла. Он связан непосредственно с движением формы труда и представляет собой совершенствование производительного способа жизнедеятельности в рамках среднего цикла [11,12].

Учет жизненного цикла человеческого капитала и продолжительности его воспроизводства позволяет индивидуализировать процедуру сопоставления требований к персоналу для производства инновационной продукции и составляющих человеческого капитала. Согласно данной методике предоставляется возможность определения набора подходов и критериев оценки человеческого капитала по его отдельным составляющим для различных видов инноваций (продуктовых и процессных) [11, 12]. При этом определяются ключевые требования к персоналу для реализации различных видов инноваций. Требования устанавливаются по каждой составляющей человеческого капитала. Человеческий капитал рассматривается как совокупность таких характеристик, как: знания, здоровье, способности, мотивация и мобильность персонала. При необходимости требования по различным составляющим человеческого капитала могут корректироваться по рекомендациям сотрудников техотдела с учетом особенностей инноваций.

В рамках данного подхода предоставляется возможность сопоставления результатов оценки человеческого капитала по различным составляющим с требованиями к персоналу для выявления степени соответствия параметров инноваций и персонала. Все это направлено на выявление возможностей производства инновационной продукции с учетом имеющегося человеческого капитала. Декомпозиция блока 1, рис. 1 представлена на рис. 2 и позволяет определить степень несоответствия человеческого капитала инноваций.

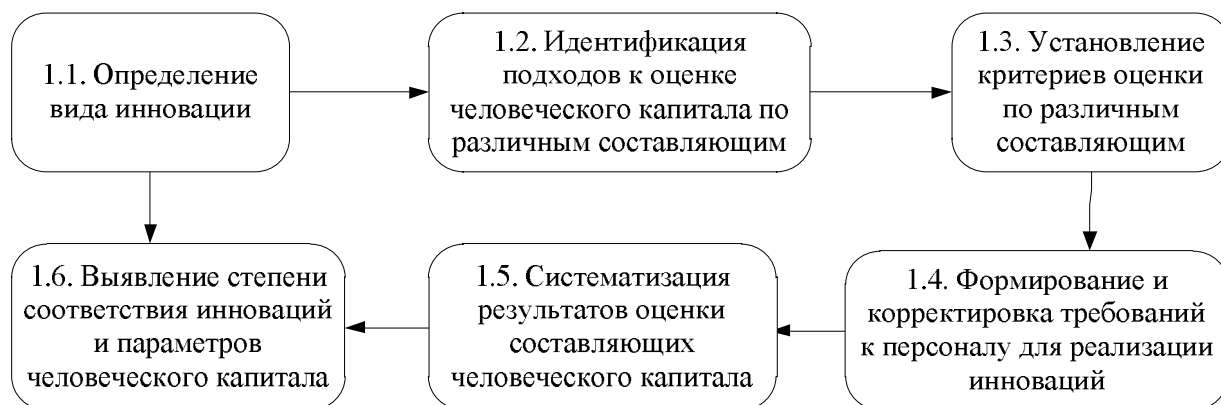


Рис. 2. Схема выявления возможностей внедрения инноваций с учетом имеющегося человеческого капитала

По результатам реализации блока 1, рис.1 определяются параметры человеческого капитала, требующие корректировки. Это является основой определения размера необходимых затрат на развитие человеческого капитала по различным составляющим, что представлено в блоке 2, рис.1. Целью данного процесса является определение параметров человеческого капитала по составляю-

щим, которые требуют корректировки, а также определение возможных для этого направлений.

Согласно предлагаемому подходу далее производится оценка необходимых затрат на развитие человеческого капитала с учетом принципов затратного подхода. Источники определения затрат на развитие человеческого капитала отражены на рис. 3.

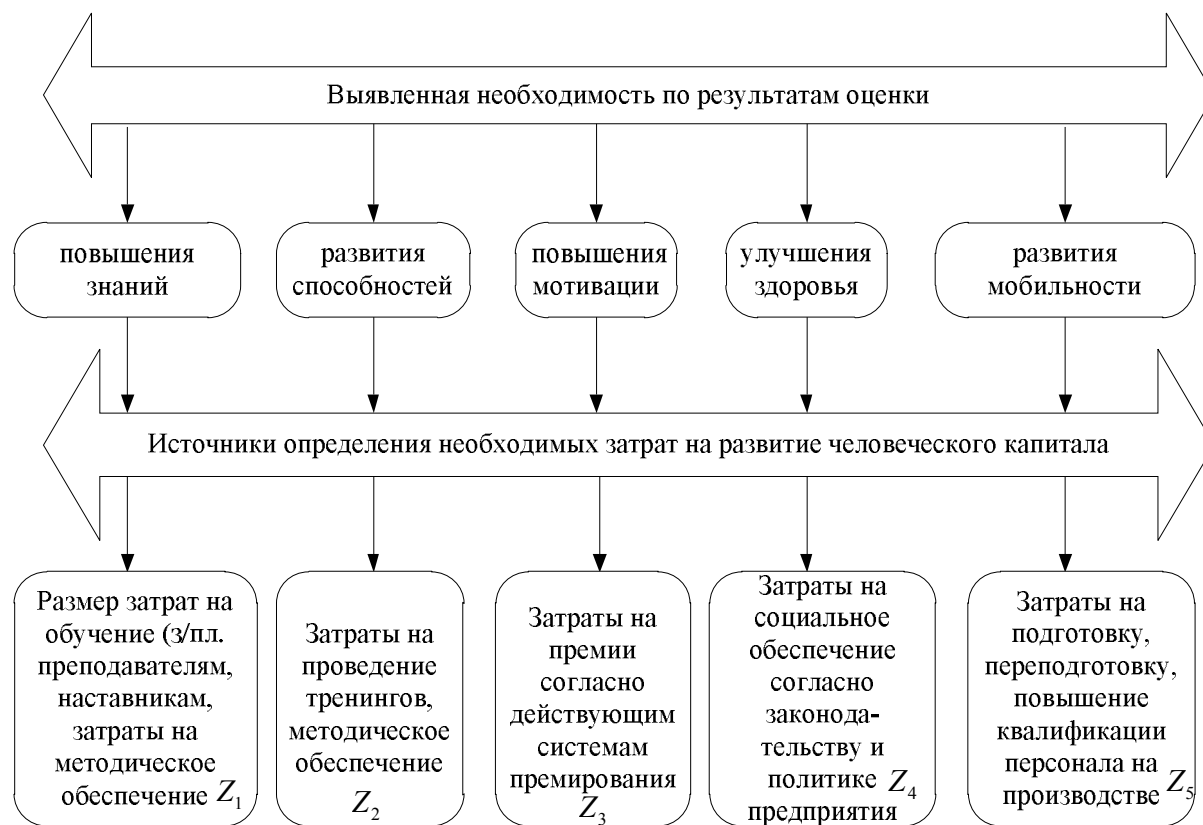


Рис. 3. Особенности оценки необходимых затрат на развитие человеческого капитала по отдельным составляющим

По результатам реализации процесса 2, рис.1 определяется размер необходимых затрат на развитие человеческого капитала ($Z_{чк}$) как сумма необходимых затрат на повышение знаний (Z_1), развитие способностей (Z_2), повышение мотивации (Z_3), улучшение здоровья (Z_4) и развитие мобильности персонала (Z_5).

Определение размера необходимых затрат на развитие человеческого капитала в кризисных условиях осуществляется по результатам проведенной оценки и выявления степени несоответствий характеристик человеческого капитала и параметров планируе-

мых изменений (инноваций) на предприятии. Полученная величина затрат является основой для выбора стратегии управления человеческим капиталом в условиях экономических кризисов.

Затраты на развитие человеческого капитала включают в себя такие статьи, как: расходы на подготовку и переподготовку персонала, расходы на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, расходы на учебные материалы, оборудование и помещения и т.д.

Таким образом, элементы затратного подхода применяются одновременно с подходом к оценке человеческого капитала на

основе параметров человека. До этого в науке затратный подход применялся к оценке человеческого капитала не по отдельным составляющим, а с целью определения совокупных инвестиций в человеческий капитал. В рамках рассматриваемого подхода предоставляется возможность определения затрат по отдельным составляющим человеческого капитала. Помимо этого, в кризисных условиях особенно важной является оценка экономической целесообразности затрат на развитие человеческого капитала (блок 3, рис. 1).

Предложенный подход позволяет не просто определить величину необходимых затрат на развитие человеческого капитала, но и оценить их экономическую целесообразность. При этом учитывается жизненный цикл инновации и период амортизации инновационного (энергосберегающего) оборудования. Это позволяет минимизировать риски при вложении средств в развитие человеческого капитала в кризисных условиях.

По результатам оценки человеческого капитала промышленного предприятия в условиях экономических кризисов предоставляется возможность не просто выявлять возможности внедрения инноваций с учетом имеющегося человеческого капитала, но и определять размер необходимых затрат на развитие человеческого капитала, что позволяет осуществлять обоснованный выбор стратегии управления человеческим капиталом в кризисных условиях. Этим определяется выбор стратегического или же оперативного уровня управления человеческим капиталом в кризисных условиях, а также идентифицируется сама возможность развития человеческого капитала. Конкретизация и реализация каждой из выделенных стратегий возможна в рамках механизма принятия решений в системе управления человеческим капиталом промышленного предприятия.

Таким образом, отличительной особенностью предложенного подхода к оценке человеческого капитала промышленных предприятий в условиях экономических кризисов является возможность учета параметров человека и положений затратного подхода, что направлено на выявление несоответствий человеческого капитала планируемым изменениям на предприятии, а также определение размера необходимых затрат на ус-

рание данных дисбалансов. Преимущество подхода заключается в возможностях учета цикла воспроизводства человеческого капитала и жизненного цикла человеческого капитала, что позволяет повысить обоснованность и точность получаемых оценок. Определение затрат на развитие человеческого капитала делает возможным его применение в кризисных условиях, когда для предприятий решающее значение имеет величина затрат на развитие человеческого капитала ввиду ограниченности финансовых ресурсов.

Особенностью подхода является возможность выделения затрат на развитие человеческого капитала по различным составляющим на основе идентификации источников данных затрат. Затратный подход в классическом виде позволял определять величину совокупных инвестиций в человеческий капитал. Представленный подход направлен на оценку затрат на развитие по различным составляющим человеческого капитала, а также делает возможным определение общего размера необходимых затрат на развитие человеческого капитала. Преимущество подхода сводится также к возможностям оценки экономической целесообразности осуществления затрат на развитие человеческого капитала на основе оценки человеческого капитала предприятия в стоимостном выражении. Предложенный подход к оценке человеческого капитала в кризисных условиях является основой выбора стратегии управления человеческим капиталом в кризисных условиях, так как позволяет определить значение одного из критериев этого выбора.

Литература

1. Becker Gary S. Health as Human Capital: Synthesis and Extensions / Gary S. Becker // Oxford Economic Papers. – 2007. – No. 59(3). – P. 379-410.
2. Thurow L. Zero sum solution: An economic and political agenda for the 80-s / L. Thurow. – N.Y., 1986. – 147 p.
3. Shultz T. Investment in Human Capital / T. Shultz. – N.Y., London, 1971. – P. 26-28.
4. Фридмен М. О свободе / М. Фридмен, Ф.Хайек. – М.: Социум. 2003. – 182 с.
5. Agiomirgianakis G. Human capital and economic growth. Revisited: a dynamic panel data study / G.Agiomirgianakis, D. Aste-

riou, V. Monastiriotis // *International Advances in Economic Research*. – 2002. – Vol. 8, No.3. – P.177-187.

6. Dinopoulos E. Reassessing the empirical validity of the human-capital augmented neoclassical growth model / E. Dinopoulos, P. Thompson // *Journal of Evolutionary Economics*. – 1999. – Vol. 9, No. 1. – P. 135-154.

7. Фитценц Як. Рентабельность инвестиций в персонал. Измерение экономической ценности персонала / Як Фитценц; пер. с англ. – М.: Вершина, 2006. – 320 с.

8. Єфіменко Т.І. Дослідження методів оцінки людського капіталу та обґрунтування шляхів їх використання на підприємствах залізничного транспорту / Т.І. Єфіменко, Т.О. Петухова // *Вісник економіки транспорту і промисловості*. – 2010. – № 29. – С. 326-331.

9. Омельченко С.Н. Анализ методических подходов к оценке человеческого капитала / С.Н. Омельченко // *Перспективи розвитку економіки України: теорія, методологія, практика: матеріали XVI міжнар. наук.-практ. конф. (24-25 трав. 2011 р.)* / відп.ред. Л.Г. Ліпич. – Луцьк: Волин.мистецька агенція «Терен», 2011. – С. 54-55.

10. Кузнецова Н.В. Модель жизненного цикла человеческих ресурсов / Н.В. Кузнецова, И.Г. Носырева // *Известия ИГЭА*. – 2009. – №3 (65). – С. 75-80.

11. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование / В.Т. Смирнов, И.В. Сошников, В.И. Романчин, И.В. Скоблякова; под ред. д.э.н., проф. В.Т. Смирнова. – М.: Машиностроение-1, Орел: ОрелГТУ, 2005. – 513 с.

12. Скоблякова И.В. Циклы воспроизводства человеческого капитала / И.В. Скоблякова. – М.: Машиностроение -1, 2006. – 201 с.

References

1. Becker, Gary, S. (2007) *Health as Human Capital: Synthesis and Extensions*. Oxford Economic Papers. 59(3). pp. 379-410.

2. Thurow, L. (1986) *Zero sum solution: An economic and political agenda for the 80-s*. N.Y.

3. Shultz, T.(1971) *Investment in Human Capital*. N.Y., London.pp. 26-28.

4. Frydmen, M.,Khayek,F. (2003) *O svobode*.Moscow: Sotsyum.

5. Agiomirgianakis, G.,Asteriou,D., Monastiriotis, V. (2002) 'Human capital and economic growth. Revisited: a dynamic panel data study'. *International Advances in Economic Research*. 3(8).pp.177-187.

6. Dinopoulos, E.,Thompson, P. (1999) *Reassessing the empirical validity of the human-capital augmented neoclassical growth model*. *Journal of Evolutionary Economics*. 1(9). pp. 135-154.

7. Fyttsents, Yak. (2006) *Rentabel'nost' investytsiy v personal. Izmerenye reonomycheskoy tsennosti personala*.Moscow: Vershy-na.

8. Yefimenko, T.,I.,Pyetukhova, T., O. (2010) 'Doslidzhennya metodiv otsinky lyuds'koho kapitalu ta obhruntuvannya shlyakhiv yikh vykorystannya na pidpryyemstvakh zaliznychnoho transportu'. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. 29. pp. 326-331.

9. Omel'chenko, S.,N. *Analiz metodycheskykh podkhodov k otsenke chelovecheskoho kapytala. Perspektyvy rozvytku ekonomiky Ukrayiny: teoriya, metodolohiya, praktyka*(Mater. XVI mizhnar.nauk.-prakt.konf. 24-25.04.2011).Ukraine: Luts'k, Volyn:Mystets'ka ahentsiya «Teren». pp. 54-55.

10. Kuznetsova, N.,V.,Nosyreva,Y.,H. (2009) *Model' zhyznennoho tsykla chelovecheskykh resursov*. *Izvestiya IHEA*. 3 (65). pp. 75-80.

11. Smyrnov,V.,T. (eds.), Soshnikov,Y.,V., Romanchyn, V.,Y. Skoblyakova,Y.,V. (2005)*Chelovecheskyy kapytal: soderzhanye i vidy, otsenka i stymulyrovanye*. Moscow: Mashynostroenye-1. Russia: Orel: OrelHTU.

12. Skoblyakova, Y.,V. (2006) *Tsykly vosproizvodstva chelovecheskoho kapitala*.Moscow: Mashynostroenye -1.

Надійшла до редакції 24.02.2012 р.