

УДК 316.346.32-053.9:004

Рождественская**Елена Михайловна,**

младший научный сотрудник международной научно-образовательной лаборатории технологий улучшения благополучия пожилых людей кафедры экономики ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
Россия, 634034,
ул. Белинского, 55.
E-mail:
elena.rojdestvenskaya@gmail.com

Толкачева**Ксения Константиновна,**

аспирант, специалист по учебно-методической работе кафедры организации и технологии высшего профессионального образования ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
Россия, 634034,
ул. Пирогова, 10б.
E-mail: tolkacheva@tpu.ru

Фролова**Елена Александровна,**

канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник международной научно-образовательной лаборатории технологий улучшения благополучия пожилых людей, доцент кафедры экономики ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
Россия, 634034,
ул. Белинского, 55.
E-mail: fea78@tpu.ru

**НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПОВЫШЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ И КОГНИТИВНОГО
КАПИТАЛА ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ
MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES
FOR INFORMATIONAL COMPETENCE AND
COGNITIVE CAPITAL OF THE ELDERLY**

Е.М. Рождественская, К.К. Толкачева, Е.А. Фролова
E.M. Rozhdestvenskaya, K.K. Tolkacheva, E.A. Frolova

Томский политехнический университет, Россия
Tomsk Polytechnic University, Russia
E-mail: elena.rojdestvenskaya@gmail.com

*Актуальность данной работы определяется необходимостью разработки и апробации новых образовательных технологий для повышения компетентности пожилых людей в условиях информационного общества. **Цель работы:** обосновать эффективность использования технологии экспертного семинара в процессе реализации обучающих программ повышения компьютерной грамотности для пожилых людей. **Методы исследования:** общенаучный метод исследования, в том числе причинно-следственный анализ, метод абстракции, анализ и синтез, графические построения. **Результаты:** проведен анализ особенностей современного информационного общества, в части требований по развитию когнитивного капитала индивидов, основанного на совокупности знаний умений и навыков использования современных информационных технологий в повседневной деятельности. Доказана востребованность когнитивного капитала пожилых людей, обусловленная стратегией активного долголетия, направленной на повышение экономической и социальной активности пожилых людей в современном информационном обществе. На основе данных об использовании информационно-коммуникационных технологий в европейских странах, результатов социологического исследования в Томской области определены базовые направления совершенствования информационной компетентности пожилых людей. Рассмотрены ключевые особенности экспертного семинара как эффективной технологии формирования информационной компетентности пожилых людей в рамках стратегии непрерывного образования на базе проблемного подхода к обучению. С учетом особенностей данной образовательной технологии обоснована возможность ее использования для повышения правовой и финансовой грамотности пожилых людей.*

Ключевые слова: информационное общество, знания, когнитивный капитал, пожилые люди, непрерывное образование, проблемное обучение, экспертный семинар.

*The relevance of the research is determined by the necessity to develop and test new educational technologies to improve the competence of older people in the information society. **The main aim of the study:** to prove the effectiveness of the expert seminar educational technology of computer literacy training programs for the elderly. **Methods.** The study was based on the causal analysis, the abstraction method, analysis and synthesis,*

graphical representations. Results. The paper introduces the results of the features of a modern information society analysis in terms of the requirements for the development of the individual cognitive capital. The authors proved the relevance of older people cognitive capital due to the active aging strategy aimed at improving the economic and social activity of older people in the modern society. On the basis of the data about using ICT in European countries and the results of sociological survey in the Tomsk region the authors defined the basic directions for improvement of information competence of the elderly. Key features of the expert seminar technology were considered for creating the elderly information competence within the strategy of lifelong education on the basis of problem-based learning. This educational technology can be used to improve the legal and financial literacy of older people.

Key words: *information society, knowledge, cognitive capital, older people, lifelong learning, problem-based learning, expert seminar.*

В современной экономике знания начинают играть ключевую роль. На производстве и воспроизводстве научно-технического знания основывается конкурентоспособность и экономический рост предприятий, отраслей, национальных экономик, благополучие общества в целом и отдельных социальных групп [1].

Можно выделить две основные тенденции в развитии общества. Во-первых, рост доли человеческого капитала в национальном богатстве страны, во-вторых, рост вклада в валовый внутренний продукт (ВВП) страны высокотехнологичных отраслей и сокращение доли природно-ресурсной ренты. Экономически развитые страны обладают структурой капитала с преобладанием в ней доли человеческого капитала [2].

Концепция экономики знаний связана с появлением новой группы экономических отношений по производству и использованию научно-технического знания, что обусловило появление новой формы капитала – когнитивного капитала.

Когнитивный капитал является эвристической формой интеллектуального капитала, на этапе коммерциализации выступает как реализованное накопленное научное знание в виде инноваций, новых технологий и техники, новых институциональных структур (институтов), новых исследовательских парадигм. Когнитивному капиталу присущи такие качества, как сохранность, неограниченность, всеобщность, мобильность [2].

Знание становится когнитивным капиталом, когда начинает являться звеном процесса воспроизводства национального продукта. «Когда знание в своей систематической форме вовлекается в практическую переработку ресурсов (в виде изобретения или организационного усовершенствования), можно сказать, что именно знание, а не труд выступает источником стоимости» [3].

Когнитивный капитал возникает в результате использования ресурса знания. Знание имеет потребительскую стоимость, но не имеет базовой стоимости, которую предполагает товарно-денежный механизм рынка. Эвристическая деятельность человека характеризуется стихийностью и неопределенностью результата, поэтому издержки на производство знания не отражаются в системе «затраты–результат». Следует различать затраты на производство знания и его воспроизводство. «Производство знания предполагает его кодификацию в той или иной форме. Издержки на воспроизводственный процесс знания несопоставимы с изначальными и стремятся к нулю» [3].

Когнитивный капитал становится основным фактором развития экономики знаний, всех ее звеньев и подсистем, включая и конкурентно-рыночную. В рамках новой парадигмы экономического развития когнитивный капитал занял ведущее место в национальном богатстве и в совокупном производительном капитале. Создание и приращение когнитивного капитала требует использования в разной пропорции человеческого, интеллектуального и физического капитала. Новая форма капитала вбирает эко-

номические ресурсы в производственном (воспроизводственном) цикле, придавая им свойства сохранности ценности и приумножения стоимости (рис. 1).



Рис. 1. Структура национального капитала в макроэкономике знаний.

Когнитивный капитал повышает уровень социализации экономических отношений. Использование и наращивание индивидуального когнитивного капитала способствует повышению благополучия как индивида, так и общества в целом.

Информационная компетентность пожилых людей

Концепция активного долголетия предполагает усилия общества и индивида по сохранению высокого уровня интеллектуальной и физической активности, здоровья и интереса к жизни у людей после достижения ими пенсионного возраста. Обеспечение широких возможностей в старости лишь отчасти определяется особенностями пенсионных систем в различных национальных экономиках, и в значительной степени зависит от базы практических навыков, привычек, образовательных стратегий, которые индивиды создают в течение всей жизни [4]. Сохранение экономической и социальной активности в пожилом возрасте обеспечивает значимый эффект в процессе поддержания здоровья и физического долголетия, в том числе за счет психологических эффектов востребованности, значительной роли пожилого человека в семье и обществе [5]. В силу роста средней продолжительности жизни растет среднее количество лет, которое люди проводят на пенсии. В этот период факторы, обеспечивающие высокое качество их жизни, отличаются от факторов, действующих в трудоспособном возрасте. В большинстве случаев возможности для трудовой деятельности сокращаются – карьерный рост и долгосрочные трудовые контракты становятся недоступными. Приоритеты сдвигаются в область неоплачиваемой деятельности: помощи детям, внукам, другим пожилым людям, политической активности и волонтерской деятельности, общения с близкими, родными, знакомыми. В рамках концепции активного долголетия особое внимание уделяется когнитивным способностям пожилых людей [6].

В части оценки и измерения когнитивных аспектов старения широкое распространение получила методика Active Ageing Index (Индекс активного долголетия), которая позволяет дать оценку как имеющегося уровня образования пожилых людей, так и востребованности образовательных услуг, связанных с получением дополнительных знаний, умений и навыков, за пределами профессиональной подготовки именно для данной социальной группы [7]. Особое распространение в современной информационной экономике получают знания и навыки в сфере информационно-коммуникационных технологий, которые обеспечивают существенные преимущества для пожилых людей

как в части экономической, так и, что более важно, социальной активности. Оценивая компетентность в сфере ИКТ, международные эксперты используют показатель востребованности услуг, предоставляемых в рамках всемирной информационной сети Интернет среди пожилых людей (доля лиц в возрасте 55–74 лет, которые пользуются услугами сети Интернет не реже, чем раз в неделю). Как отмечают эксперты, этот показатель позволяет измерить уровень развития среды для пожилых людей, которая позволяет им взаимодействовать с другими людьми при помощи ИКТ, повышая возможности в рамках стратегии активного долголетия [8].

Востребованность навыков в сфере ИКТ свидетельствует об активной включенности пожилых людей в современную среду информационного общества, о формировании и использовании компонентов когнитивного капитала, которые позволяют рутинизировать процесс использования информационных технологий, получая дополнительные конкурентные преимущества в сравнении с группами населения, которые обладают более низким уровнем информационной компетентности. Рейтинг стран, построенный на основе данных по использованию ИКТ в жизни пожилых людей, позволяет сделать несколько выводов:

1. Информационные технологии более распространены среди пожилых людей в странах с более высоким уровнем и качеством жизни населения. Это объективная реальность, связанная со стоимостью технических средств и услуг по предоставлению доступа.
2. Важную роль в распространенности ИКТ играют традиции социального взаимодействия. В странах, где крепки семейные узы, более распространена практика личных встреч родственников в сравнении с общением на расстоянии.
3. Важную роль также играет возрастная структура страты пожилых людей. Установлено, что лица в возрасте старше 65 лет испытывают существенные трудности при использовании ИКТ, поэтому преобладание в возрастной структуре пожилого населения социальных групп, относящихся к более старшим представителям пожилого возраста, снижает востребованность и распространенность ИКТ.

Сравнивая результаты международных исследований и данные по распространенности ИКТ в России в целом, мы можем подтвердить выводы, представленные выше. По результатам социологического исследования, проведенного в Томской области в 2015 г., установлено, что более 42 % респондентов владеют навыками использования современных информационных технологий, что в целом соответствует уровню востребованности информационных технологий в Австрии, Ирландии, Венгрии, Эстонии. Около 16 % респондентов в Томской области не умеют ими пользоваться, но хотели бы научиться, в том числе в части использования ресурсов сети Интернет. Более 28 % респондентов ответили, что регулярно пользуются данными услугами, 16,5 % респондентов редко используют Интернет в повседневной деятельности и 55,3 % респондентов никогда не использовали услуги сети Интернет.

В рамках общероссийской статистики ситуация с распространенностью услуг сети Интернет среди пожилых людей также не очень оптимистична. В исследовании, которое мы проводили осенью 2015 года [10], было установлено, что только 27 % населения старше 55 лет используют ресурсы сети Интернет в своей повседневной жизни, причем среди лиц в возрасте старше 70 лет таковых только 11 %. В городской среде Интернет более востребован (18,5 %), чем в сельской местности (10,9 %).

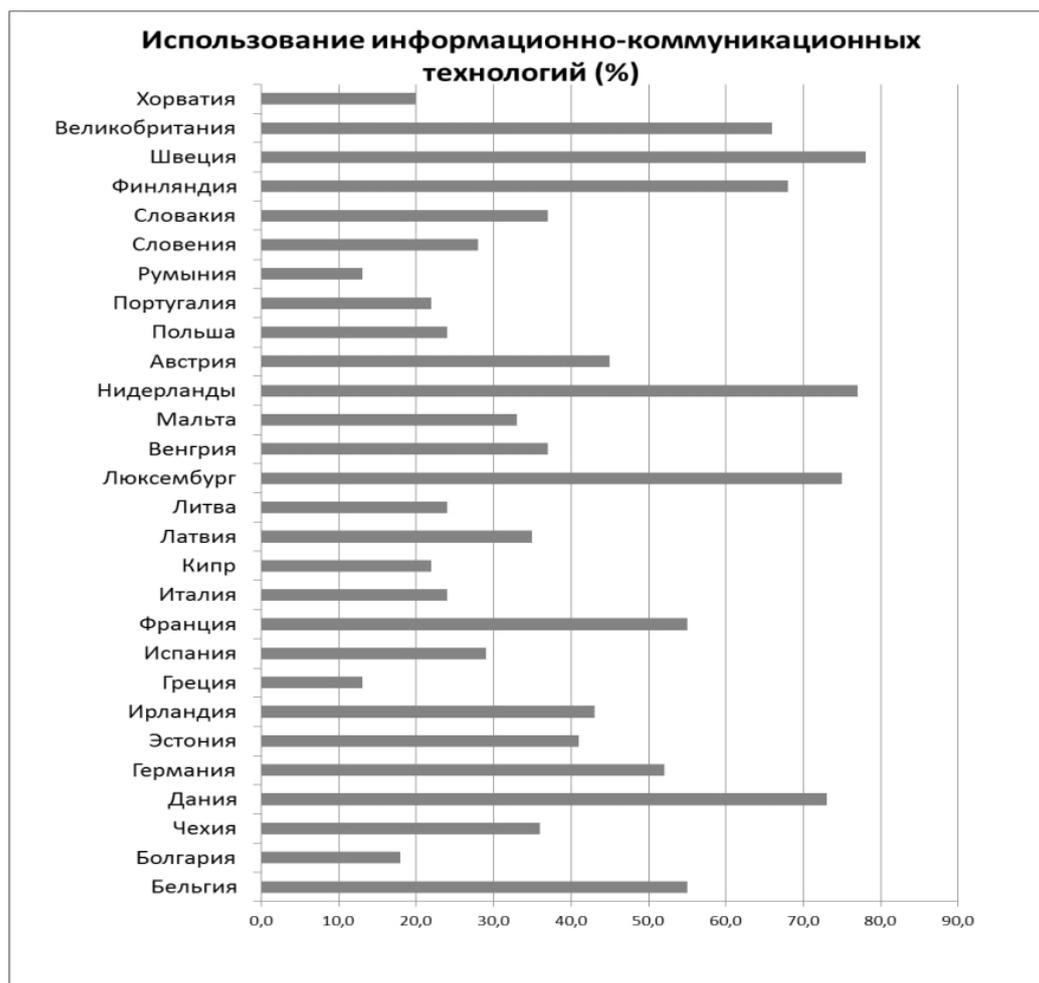


Рис. 2. Использование информационно-коммуникационных технологий пожилыми людьми в европейских странах [9]

Вместе с тем наблюдается востребованность навыков, которые связаны с использованием ресурсов сети Интернет в повседневной жизни, главным образом навыков в части социальной активности. Более 12 % респондентов по результатам социологического опроса в Томской области хотели бы научиться общаться в социальных сетях, общаться с родными по скайпу, 11 % респондентов заинтересованы в навыках использования электронной почты, 12,5 % респондентов хотели бы научиться оплачивать счета и делать покупки с использованием ресурсов Интернета.

Данное обстоятельство является объективным обоснованием необходимости разработки и реализации программ повышения компьютерной грамотности среди пожилых людей как в Томской области, так и в России в целом. Опыт реализации подобных программ позволяет говорить об их востребованности [11], но вместе с тем образовательные технологии, которые используются при их реализации, характеризуются относительно низкой эффективностью, например программа «Азбука Интернета», реализуемая Пенсионным фондом России совместно с ОАО «Ростелеком» [12]. Данное обстоятельство определяет необходимость использования новых образовательных технологий, в том числе ориентированных на приращение когнитивного капитала и профессиональной компетентности технических специалистов [13]. Одной из эффективных образовательных технологий является технология проблемного обучения.

Экспертный семинар в повышении качества когнитивного капитала и информационной компетентности пожилых людей

Под проблемно ориентированным обучением обычно понимается тип развивающего обучения, направленного на формирование активной творческой личности обучающегося, способного видеть, ставить и разрешать проблемы [14–16]. Реализация целей проблемно ориентированного обучения может быть обеспечена посредством экспертного семинара.

Экспертный семинар – комплексная система последовательно выстроенных педагогических приемов и методов индивидуальной и командной работы, позволяющая обеспечить активную деятельность слушателей в работе по выявлению, анализу и поиску путей разрешения проблемных ситуаций. Главной целью экспертного семинара являются исследование, анализ и оценка проблемной ситуации, которая может быть сформулирована ведущим (преподавателем) или определена участниками (слушателями), выступающими в роли экспертов.

Традиционные параметры, используемые при отборе экспертов, включают следующие характеристики: научная специализация, область научных интересов, уровень квалификации, должность и опыт работы в определенной области. При проведении экспертного семинара все вышеперечисленные характеристики также учитываются, однако основной акцент делается именно на опыт погружения в среду, состояние которой исследуется (в переводе с латинского «expertus» означает опытный). Особое значение придается не должности, занимаемой специалистом, а его осведомленности, непосредственной вовлеченности и знанию проблемной ситуации «изнутри». Таким образом, экспертом может выступать один из членов учебной группы, который имеет навыки работы в информационной среде, решения наиболее распространенных проблем, с которыми может столкнуться пожилой человек в процессе работы в сфере ИКТ. Технология экспертного семинара обладает существенными преимуществами в сравнении с другими методами обучения пожилых людей. Традиционные обучающие приемы предполагают сочетание лекционного материала и лабораторных работ, направленных на формирование навыков в сфере использования информационных технологий в рамках специально созданной для пожилых людей учебной модели. Однако в реальной практике каждый человек сталкивается с разнообразными проблемами, подходы к решению которых необходимо специально формировать (Интернет-банкинг, вредоносные сайты, мошенники в интернете, работа с порталом государственных услуг, проблемы при загрузке, обновлении и выключении компьютера), так как эти трудности выходят за пределы традиционных базовых навыков, формируемых учебной программой. Таким образом, необходимо сочетание основных подходов проблемного обучения в целях формирования инструментальных навыков в сфере информационной компетентности пожилых людей. Закрепление этих навыков в рутинных повседневного поведения позволит укрепить когнитивный капитал лиц старшего возраста, будет способствовать оптимизации процесса принятия решений.

Экспертный семинар объединяет в себе несколько известных интерактивных методов обучения, такие как: проблемная лекция, дискуссия, круглый стол, мозговой штурм, поисковый метод, исследовательский метод, самостоятельная работа и работа в команде [17]. Алгоритм проведения экспертного семинара предусматривает: информационную часть; индивидуальную и командную экспертную оценку; построение матрицы оценки состояния проблемы; определение вызовов и путей решения проблемы.

Разработанная форма организации учебного процесса «Экспертный семинар» позволяет существенно стимулировать активную деятельность обучающихся на занятиях, нацеленных на формирование у них компетенций по выявлению, анализу про-

блем и поиску путей их решения в соответствии с целями и атрибутами проблемно ориентированного обучения [18] за счет последовательного системного встраивания интерактивных методов обучения. «Экспертный семинар» позволяет увеличить степень вовлеченности обучающихся в образовательный процесс и существенно активизировать их мыслительную деятельность независимо от уровня предварительной подготовки и мотивации.

Экспертный семинар позволяет обеспечить:

- Вовлеченность слушателей в образовательную деятельность. Педагогические приемы и методы, используемые при реализации образовательной технологии должны мотивировать и побуждать слушателей к активной познавательной деятельности.
- Интерактивность в процессе обучения, которая предполагает широкое взаимодействие, обмен опытом, формирование навыков совместного решения проблем, формирование социального капитала слушателей.
- Самостоятельность. Предоставляемая слушателям самостоятельность позволяет им более эффективно учиться и приобретать новые навыки, такие как работа в команде, письменная и устная коммуникация, определение приоритетности задач, критический анализ. При этом под самостоятельной работой понимается работа в процессе проведения занятия, связанная с поисковой деятельностью, выполнением индивидуальных проектов.
- Результативность. В данном контексте результативность рассматривается с двух сторон. Во-первых, образовательная технология должна обеспечивать наглядность, значимость полученных результатов по итогам выполнения учебной задачи или решения поставленной проблемы. Во-вторых, результативность относится к достижению запланированных результатов обучения, насколько выбранные образовательная технология или метод обучения способствуют развитию компетентности обучающихся, т. е. проявлению сформированных компетенций на практике в процессе обучения.

Данная образовательная технология имеет потенциал для широкого применения, в том числе в рамках повышения правовой грамотности пожилых людей, например, в части деятельности, связанной с жилищно-коммунальным хозяйством, работой товариществ собственников жилья, правовым обеспечением отношений собственности. Также сферу интересов пожилых людей составляют знания, умения и навыки, формирующие финансовую грамотность. Известно, что сбережения пожилых людей составляют значительную часть национальных сбережений в стране [19], однако эффективность их использования, в первую очередь с точки зрения повышения уровня дохода для пожилого человека, недостаточна. Применение технологии экспертного семинара возможно в рамках работы малых групп, курсов компьютерной грамотности. Также планируется ее использование в экспериментальных группах, участвующих в реализации проектов МНОЛ ТУБПЛ по повышению физической и социальной активности. Таким образом, использование новых информационных технологий в целях повышения компьютерной, правовой и финансовой грамотности разных групп населения – одно из перспективных направлений развития современной образовательной системы, что соответствует общей концепции непрерывного образования. Технология экспертного семинара позволяет развивать направление когнитивизации общества, в том числе таких слабо защищенных слоев населения, как пожилые люди.

Исследование выполнено на базе Томского политехнического университета при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках выполнения научно-исследовательских работ по направлению «Оценка и улучшение социального, экономического и эмоционального благополучия пожилых людей», договор № 14.Z50.31.0029.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Минаева О.Н. Измерение экономики знаний: проблемы и перспективы // Российский экономический конгресс. Сборник докладов участников (CD). – М.: ИЭ РАН, 2009. URL: <http://www.hse.ru/sci/publications/14161948.html> (дата обращения: 10.09.2015).
2. Рождественская Е.М., Цитленок В.С. Государственно-регулируемый конкурентно-рыночный порядок как категория экономики, основанной на знаниях // Вестник ТГУ – 2015. – № 390. – С. 161–170.
3. Руллани Э. Когнитивный капитализм: dejavu // Логос. – 2007. – № 4 (61) – С. 64–69.
4. Рекомендации о развитии людских ресурсов: образование, подготовка кадров и непрерывное обучение. Генеральная конференция международной организации труда. URL: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r195_ru.htm (дата обращения: 10.09.2015).
5. World report on ageing and health. 2013. URL: <http://who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/> (дата обращения: 10.09.2015).
6. Health and wellbeing in the community, and care at home // 11th International Conference on Smart Homes and Health Telematics, ICOST 2013. – Singapore, June 19–21, 2013. – 224 p.
7. Active Ageing Index. URL: <http://www1.unece.org/stat/platform/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home> (дата обращения: 10.09.2015).
8. Active Ageing Index. Indicators and domains. URL: <http://www1.unece.org/stat/platform/display/AAI/Annex+A.4%3A+Information+on+indicators+for+the+4th+domain%3A+Capacity+for+active+ageing> (дата обращения: 10.09.2015).
9. Active Ageing Index. Database. URL: <http://www1.unece.org/stat/platform/pages/viewpage.action?pageId=76287845> (дата обращения: 10.09.2015).
10. Фролова Е.А., Рыжкова М.В., Кашапова Э.Р. Социальное и экономическое благополучие современного информационного общества // Информационное общество. – 2015. – № 5. – С. 4–12.
11. Малыхин М. Цифровой ликбез для бабушки. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/07/09/cifrovoy-likbez-dlya-babushki> (дата обращения: 10.09.2015).
12. Азбука Интернета. URL: <http://www.azbukainterneta.ru/about/> (дата обращения: 10.09.2015).
13. Вербицкий А.А. Гуманизация, компетентность, контекст – поиски оснований интеграции // Вестник Высшей школы. – 2006. – № 5. – С. 19–25.
14. Гура В.В. Интерактивные технологии обучения в подготовке социальных педагогов. – Таганрог: Изд-во ТГПИ. – 2010. – 108 с.
15. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения. – М.: Академия, 2007. – 176 с.
16. Зеер Э.Ф. Инновации в профессиональном образовании. – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2007. – 215 с.
17. Толкачева К.К., Похолков Ю.П., Кудрявцев Ю.М. Роль и выбор образовательных технологий при подготовке инженеров // Казанская наука. – 2014. – № 10. – С. 13–17.
18. Tolkacheva K.K. Practice-oriented educational technologies for training engineers // 16th International Conference on Interactive Collaborative Learning and 42nd International Conference on Engineering Pedagogy: Proceedings of IGIP 2013. – Kazan, September 25–27, 2013. – P. 634–635.
19. Фролова Е.А., Кашапова Э.Р., Рыжкова М.В. Анализ финансовых аспектов качества жизни и экономической активности пожилых людей в Томской области // Сборник научных статей XIII Международной научно-практической конференции молодых учёных по региональной экономике. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. – С. 314–321.

REFERENCES

1. Minaeva O.N. Izmerenie ekonomiki znaniy: problemy i perspektivy [Measuring the knowledge economy: problems and prospects]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy kongress. Sbornik докладов uchastnikov (CD)* [Proc. Rus. Economic Congress (CD)], Moscow, IE RAN, 2009. Available at: <http://www.hse.ru/sci/publications/14161948.html> (accessed 10 September 2015).

2. Rozhdestvenskaya E.M., Tsitlenok V.S. Gosudarstvenno-reguliruemyy konkurentno-rynochnyy poryadok kak kategoriya ekonomiki, osnovannoy na znaniyakh [State managed competition market order as category of the economy based on knowledge]. *Tomsk state university journal*, 2015, no. 390, pp. 161–170.
3. Rullani E. Kognitivnyy kapitalizm: dejavu [Cognitive capitalism: dejavu]. *Logos*, 2007, no. 4 (61), pp. 64–69.
4. *Rekomendatsii o razvitiy lyudskikh resursov: obrazovanie, podgotovka kadrov i nepreryvnoe obuchenie. General'naya konferentsiya mezhdunarodnoy organizatsii truda* [Recommendations on human resource development: education, personnel training, lifelong learning. International Labour Organization Conference]. Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r195_ru.htm (accessed 10 September 2015).
5. *World report on ageing and health. 2013*. Available at: <http://who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/> (accessed 10 September 2015).
6. Health and wellbeing in the community, and care at home. *11th International Conference on Smart Homes and Health Telematics, ICOST 2013*. Singapore, June 19–21, 2013. 224 p.
7. *Active Ageing Index*. Available at: <http://www1.unece.org/stat/platform/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home> (accessed 10 September 2015).
8. *Active Ageing Index. Indicators and domains*. Available at: <http://www1.unece.org/stat/platform/display/AAI/Annex+A.4%3A+Information+on+indicators+for+the+4th+domain%3A+Capacity+for+active+ageing> (accessed 10 September 2015).
9. *Active Ageing Index. Database*. Available at: <http://www1.unece.org/stat/platform/pages/viewpage.action?pageId=76287845> (accessed 10 September 2015).
10. Frolova E.A., Ryzkova M.V., Kashapova E.R. Sotsialnoe i ekonomicheskoe blagopoluchie sovremennogo informatsionnogo obshchestva [Social and economic wellbeing of a modern information society]. *Information Society*, 2015, no. 5, pp. 4–12.
11. Malykhin M. *Tsifrovoy likbez dlya babushki* [Digital literacy classes for a grandma]. Available at: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/07/09/cifrovoy-likbez-dlya-babushki> (accessed 10 September 2015).
12. *Azbuka Interneta* [Internet ABC]. Available at: <http://www.azbukainterneta.ru/about/> (accessed 10 September 2015).
13. Verbitskiy A.A. Gumanizatsiya, kompetentnost, kontekst – poiski osnovaniy integratsii [Humanization, competence, context – integration basis search]. *Vestnik Vysshey shkoly*, 2006, no. 5, pp. 19–25.
14. Gura V.V. *Interaktivnye tekhnologii obucheniya v podgotovke sotsialnykh pedagogov* [Interactive educational technologies in social teachers training]. Taganrog, TGPI Publ., 2010. 108 p.
15. Panina T.S. *Sovremennyye sposoby aktivizatsii obucheniya* [Modern ways of education stimulation]. Moscow, Akademiya Publ., 2007. 176 p.
16. Zeer E.F. *Innovatsii v professionalnom obrazovanii* [Innovations in professional training]. Ekaterinburg, RGPPU Publ., 2007. 215 p.
17. Tolkacheva K.K., Pokholkov Yu.P., Kudryavtsev Yu.M. Rol i vybor obrazovatelnykh tehnologiy pri podgotovke inzhenerov [The role and the choice of educational technologies in engineering training]. *Kazanskaya nauka*, 2014, no. 10, pp. 13–17.
18. Tolkacheva K.K. Practice-oriented educational technologies for training engineers. *16th International Conference on Interactive Collaborative Learning and 42nd International Conference on Engineering Pedagogy: Proceedings of IGIP 2013*. Kazan, September 25–27, 2013. Pp. 634–635.
19. Frolova E.A., Kashapova E.R., Ryzhkova M.V. Analiz finansovykh aspektov kachestva zhizni i ekonomicheskoy aktivnosti pozhilykh lyudey v Tomskoj oblasti [Financial analysis of the quality of life and economic activity of the elderly in the Tomsk region]. *Sbornik nauchnykh statey XIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh po regionalnoy ekonomike* [Proc. 13th Int. Scien.-prac. Conf. on Regional Economy]. Ekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN Publ., 2015, pp. 314–321.

Дата поступления 30.11.2015