

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-67-76>

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ ПОД ПОТРЕБНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А. М. АсалиевРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Статья посвящена вопросам формирования у работников различных сфер деятельности таких компетенций, которые позволят им быть конкурентоспособными в современных экономических условиях. Турбулентность экономических процессов, их цифровизация, необходимость обеспечения ускоренного роста – вот основные признаки современного этапа развития экономики. При формировании компетенций следует переходить от конвергентного мышления (сужение круга возможностей и поиск одного правильного варианта ответа) к дивергентному (формирование комплиментарных умственных способностей, связанных с креативным мышлением, инновационностью, воображением и изобретательностью). Обоснование необходимости и способов этого перехода является целью данного исследования. В статье показана роль дополнительного образования, реализующего принцип «образование на протяжении всей жизни» и позволяющего к базовым компетенциям человека добавлять профессиональные компетенции, востребованные «здесь и сейчас». В качестве научного инструментария для проведения представленного исследования автором были выбраны такие общенаучные и специальные методы, как метод системного анализа, метод ретроспективного анализа, статистические методы исследования данных.

Ключевые слова: цифровая экономика, профессиональные компетенции, когнитивные ресурсы, интеллектуальный капитал, непрерывное обучение, образование на протяжении всей жизни.

SHAPING WORKERS' PROFESSIONAL COMPETENCES FOR DIGITAL ECONOMY NEEDS

Asali M. AsalievPlekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article deals with issues of shaping such competences for workers of different fields of activity, which can make them competitive in today's economic conditions. Turbulence of economic processes, their digitalization and the necessity to provide a speedy growth can characterize the current stage of the economy development. To form adequate competences it is necessary to pass over from convergent thinking (narrowing the range of opportunities and searching for a single correct answer) to divergent one (shaping complementary mental abilities connected with creative thinking, innovation, imagination and invention). The goal of the research is to prove the necessity and substantiate methods of this passing-over. The research conclusions are connected with explaining the role of further education, which could realize the principle of 'life-long education' and supplement basic competences of the person with professional competences needed 'here and now'. As academic tools for conducting the research the author chose such scientific and specialized methods as system analysis, retrospective analysis and statistic methods of data research.

Keywords: digital economy, professional competences, cognitive resources, intellectual capital, continuous education, life-long education.

Введение

Современный этап развития экономических отношений характеризуется как период или эпоха цифровизации, где основу экономических трансакций составляют информация и знания, а сами трансакции реализуются посредством информационных технологий. Соответственно, работники должны обладать знаниями и профессиональными компетенциями, отвечающими потребностям цифровой экономики.

Знания и компетенции можно отнести к категории когнитивных ресурсов, использование которых через эффект тиражирования и мультипликации формирует интеллектуальный капитал общества. Преобразование когнитивных ресурсов в конечный продукт с максимальной добавленной стоимостью возможно лишь посредством формирования профессиональных компетенций, т. е. знаний, умений, навыков, а также прочих личностных характеристик, которые позволяют индивиду осуществлять трудовую деятельность с максимальной эффективностью.

Что такое цифровая экономика?

Прежде чем говорить о компетенциях, необходимых для цифровой экономики, необходимо определиться, что представляет собой цифровая экономика как некая экономическая формация.

Развитие цифровой экономики имеет объективный и неизбежный характер. Начиная со второй половины XX в. результаты научно-технической революции сформировали огромный потенциал новейших знаний и технологий во многих сферах: исследовательской, производственной, социальной. Проблему эффективного использования этих знаниевых ресурсов невозможно решить без использования информационных технологий [7].

В принятой в 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации» под цифровой экономикой понимается

совокупность рынков и отраслей экономики, где осуществляется взаимодействие конкурентных субъектов; платформ и технологий, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей; институциональной среды (нормативное регулирование, информационная инфраструктура, кадры, информационная безопасность). Однако, несмотря на такое достаточно широкое определение цифровой экономики, специалисты продолжают дискутировать относительно природы и характера экономических отношений, свойственных этому периоду. Например, специалисты ИТ-направлений видят цифровую экономику как экономику повсеместного использования информационных технологий [9].

Действительно, если обратиться к статистическим данным, то можно увидеть, что информационные технологии прочно входят во все сферы социально-экономической жизни общества, оказывают значительное влияние на развитие отдельных секторов экономики (таблица).

Экономисты под цифровой экономикой понимают новую общественную формацию, где возникает информационная и интеллектуальная рента, приносящая дополнительные доходы ее обладателю [8].

Особенности нового цифрового уклада можно представить в виде схемы (рис. 1), где отражаются общие тенденции развития экономики в тесной корреляции с развитием информационных технологий.

Таким образом, когнитивные ресурсы становятся основным фактором развития современного общества. Особое место и значение в этих процессах принадлежит интеллектуальному капиталу (как результату использования когнитивных ресурсов), который предопределяет структуру национальной экономики, эффективность экономической деятельности и уровень конкурентоспособности экономических субъектов.

Интенсивность использования цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)* (в %)

	Широкополосный Интернет	Облачные сервисы	RFID-технологии	ERP - системы	Электронные продажи с использованием специализированных форм, размещенных на веб-сайте
Предпринимательский сектор – всего	80,5	20,5	5,8	17,3	12,6
Добыча полезных ископаемых	88,8	17,7	10,3	24,5	7,3
Обрабатывающие производства	91,3	23,2	8,7	22,1	19,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	80,1	16,2	4,4	13,3	9,4
Строительство	85,0	21,6	5,6	8,1	9,7
Оптовая и розничная торговля	91,6	25,7	7,8	32,6	25,3
Гостиницы и рестораны	76,3	27,5	7,5	12,2	17,9
Транспорт	72,9	16,5	6,2	14,4	9,8
Связь	89,0	31,2	8,9	33,6	24,8
Операции с недвижимым имуществом	69,9	16,9	3,2	7,3	5,1

* Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.



Рис. 1. Особенности цифрового уклада

О компетенциях работников в цифровой экономике

Формирование соответствующих компетенций, отвечающих потребностям цифровой экономики, выступает в качестве основных задач программы «Цифровая экономика»:

- формирование и внедрение в систему образования требований к базовым компетенциям цифровой экономики;
- увеличение количества выпускников высшего образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий;
- увеличение доли населения, обладающего цифровыми навыками;
- формирование у государственных служащих или сотрудников государственных компаний обязательных базовых компетенций по цифровой экономике (с использованием онлайн-сервиса).

Действительно, компетенции человека должны отвечать потребностям современного общества, особенно в части реализации цифровых технологий. Однако проблемы подготовки специалистов с соответствующим уровнем квалификации и требуемыми компетенциями остаются открытым вопросом.

Так, например, в Докладе о состоянии конкуренции в Российской Федерации (ноябрь 2017 г.) приводятся такие высказывания: «При обучении специалистов в сфере закупок, в том числе со стороны ведущих учебных центров, не уделяется должного внимания отработке практических действий у обучающихся, обычно ограничиваются разбором и обсуждением требуемых действий. Отсутствуют учебные ресурсы, имитирующие официальный сайт <http://zakupki.gov.ru>, практически отсутствуют преподаватели практики с опытом работы в сфере госзаказа, в результате чего выпускники учебных заведений при обучении приобретают только теоретический опыт, без практических навыков...»

Как цель программы заявлено увеличение количества выпускников вузов в сфере ИТ-технологий, но также остро стоит вопрос и о необходимости формирования цифровых компетенций у специалистов в других предметных областях.

Данные, представленные на рис. 2, показывают, что специалисты в области информационно-коммуникационных технологий занимают лишь 1,2% от специалистов высшего уровня квалификации и 0,3% от числа руководителей.

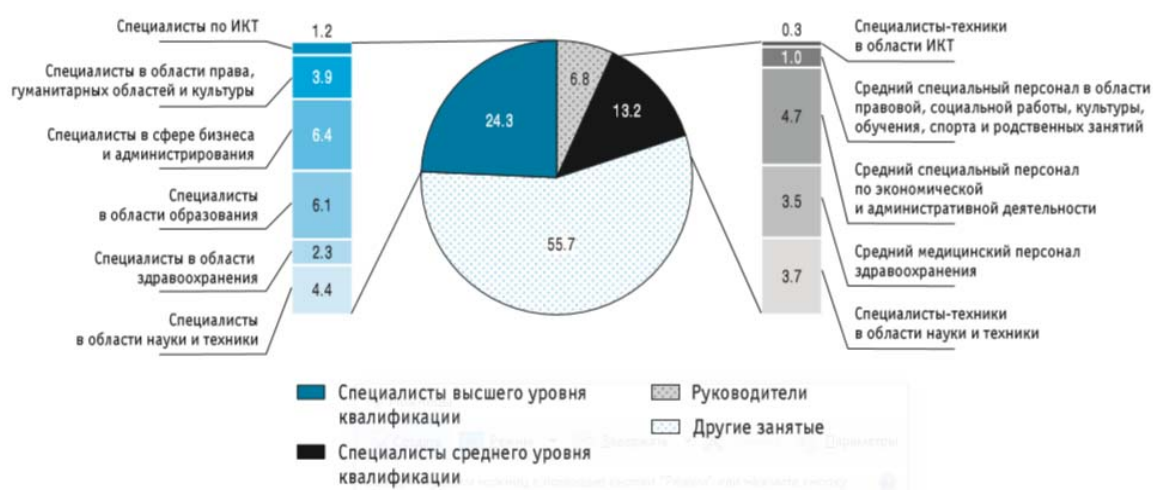


Рис. 2. Структура занятых по профессиональным группам в 2017 г., (в % от общего числа)

Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

На рис. 3 представлены данные о применении передовых цифровых технологий высококвалифицированными научными кадрами в различных секторах экономики.

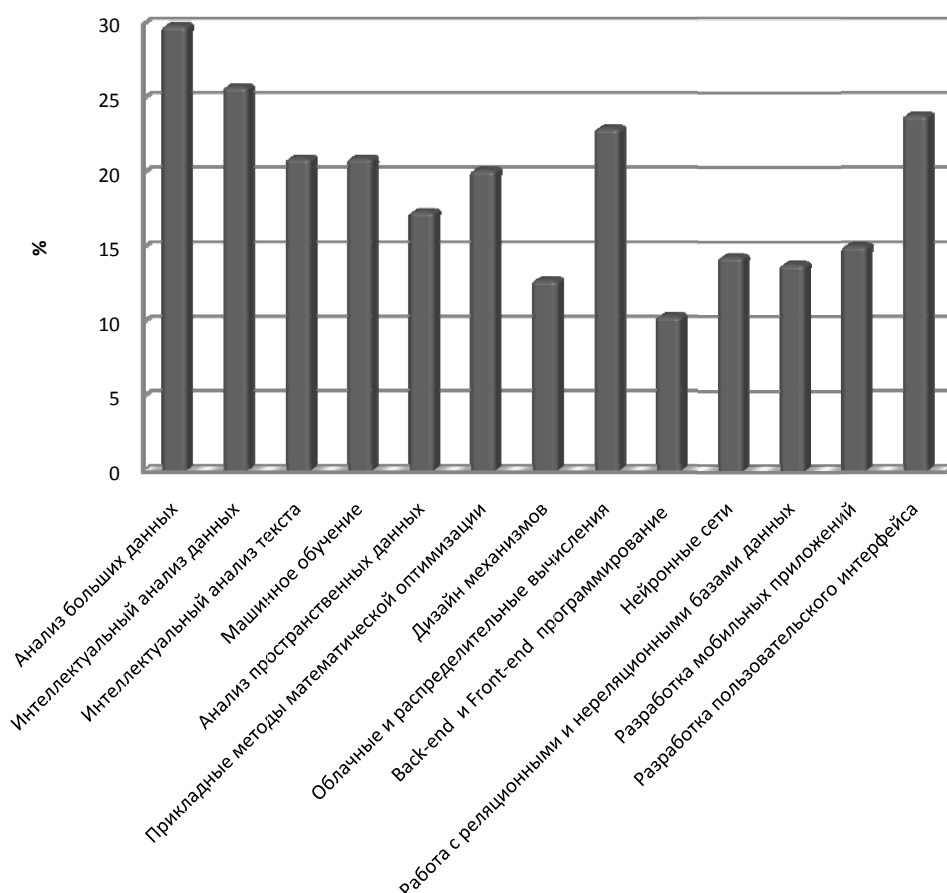


Рис. 3. Применение передовых цифровых технологий высококвалифицированными научными кадрами по секторам занятости в 2017 г. (в % от численности кандидатов и докторов наук по соответствующим секторам занятости)

Составлено по: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

Данные свидетельствуют о том, что проблема цифровых компетенций стоит остро, требует релевантных решений в части трансформации самой системы формирования необходимых компетенций. Так, например, подавляющее большинство высококвалифицированных научных кадров не знают значения термина, описывающего технологию (рис. 4).

Возникает вопрос, а всем ли специалистам нужны компетенции в области применения цифровых технологий или необ-

ходимо развивать и другие компетенции, не менее важные, но необходимые для цифровой экономики. Информационные технологии сами по себе не являются панацеей решения социально-экономических проблем. Они будут основой развития только при условии эффективного использования когнитивных ресурсов.

Многие управленцы, потратившие значительные средства на информационные технологии, инвестировавшие в компьютерное оборудование и программное обес-

печение, не видят смысла тратить деньги на «человеческое обеспечение». Однако сравнение предлагаемых навыков с требуемыми показывает значительное расхождение. Практически все компании ищут сотрудников с более высоким уровнем мыслительных способностей, чем он оказывается у кандидатов [1]. Как жестко, но справедливо заметил К. Альбрехт, «информационные технологии не всегда делают людей умнее; напротив, благодаря

им многие обязанности стали легко выполняться людьми с ограниченными умственными способностями. Так как бизнес-лидеры вынуждены переосмысливать концепцию умственной работы и умственных работников П. Друкера, становится очевидным, что настоящие умственные работники – большая редкость. В то время как деятельность компаний становится все более наукоемкой, школы не увеличивают количество мыслящих выпускников» [1].

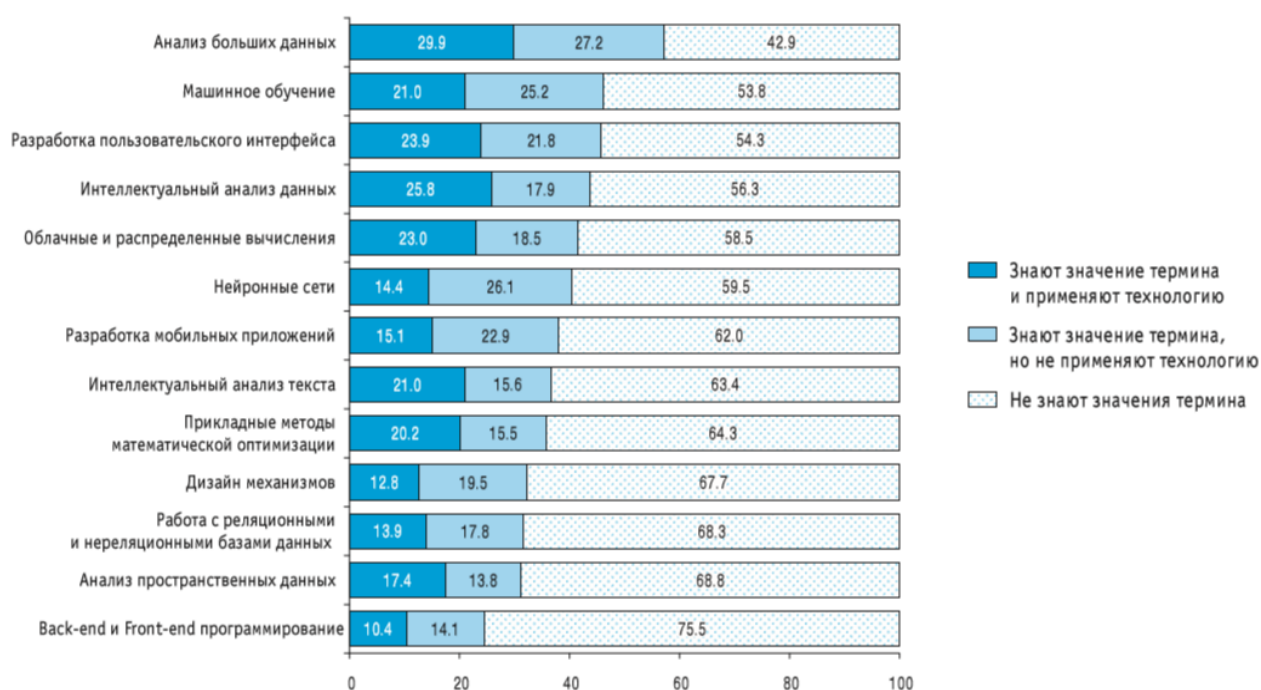


Рис. 4. Компетенции высококвалифицированных научных кадров в области применения передовых цифровых технологий в 2017 г. (в % от общей численности кандидатов и докторов наук)

Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

Как и какие компетенции необходимо формировать?

Сегодня при формировании и использовании компетенций мы сталкиваемся со следующим рядом проблем: 1) в непосредственной трудовой деятельности могут быть использованы не все знания, навыки и умения; 2) знания актуальны для текущего уровня развития экономической сис-

темы, их необходимо постоянно обновлять и приумножать для обеспечения необходимого уровня развития; 3) качество знаний бывает разным, необходимо, чтобы знание было не только актуальным, но и действительным [3]. Знания как характеристика когнитивного и трудового потенциала [6] должны через профессиональные

компетенции трансформироваться в интеллектуальный капитал организации.

Стоит отметить, что интеллектуальный труд и работа с данными – это не одно и то же. «Информация – это не обучение, не мудрость, не здравый смысл, и не доброта, не чувство юмора, не смелость. Если бы информация была результатом обучения, то можно было бы стать образованным человеком, просто вызубрив Всемирный справочник» [1].

Для формирования профессиональных компетенций человеку необходима широкая совокупность знаний – не только научных, но и общественно обусловленных (т. е. житейских). Согласно концепции Г. Гарднера, интеллект представляет собой множественную величину. Человек обладает несколькими ключевыми компетенциями–интеллектами, которые существуют в разных пропорциях у разных людей:

1. *Абстрактный интеллект*: символическое мышление, способности в области математики и формальной логики.
2. *Социальный интеллект*: понимание социальных контекстов и адекватное общение с людьми.
3. *Практический интеллект*: здравый смысл.
4. *Эмоциональный интеллект*: самосознание и самоуправление.
5. *Эстетический интеллект*: чувство формы, способности в области дизайна, музыки, искусства и литературы.
6. *Кинестетический интеллект*: физические умения.

Согласно социологическим исследованиям, порядка 55% населения любой страны не готовы развивать свой когнитивный комплекс знаний и умений, преодолевать барьеры развития для формирования себя как конкурентоспособного специалиста. Лишь 30% населения готовы к саморазвитию через формирование профессиональных компетенций и только 15% населения стремятся к формированию интеллектуального капитала [4; 5].

Выводы и рекомендации

Отвечая на вопрос, что делать для того, чтобы компетенции современного работника формировались на системной, научной основе и были ориентированы под потребности современного этапа развития, необходимо выделить роль университетов в этом процессе, а также обозначить те трансформации, реализация которых приведет к более эффективному использованию когнитивных ресурсов.

Так, при формировании компетенций необходимо переходить от конвергентного мышления (сужение круга возможностей и поиск одного правильного варианта ответа) к дивергентному (формирование комплиментарных умственных способностей, связанных с креативным мышлением, инновационностью, воображением и изобретательностью).

Действительно, реализация парадигмы Life-long Learning может быть только на базе научной платформы университетов. Именно университеты не только формируют профессиональные базовые компетенции, но и обеспечивают их развитие и трансформацию [2]. Это становится возможным за счет реализации программ дополнительного и бизнес-образования.

В образовательной системе России осознание того, что дополнительное образование необходимо, пришло уже давно. Но к системе повышения квалификации, профессиональной переподготовки и бизнес-образования возрастают требования как количественного, так и качественного плана. Это происходит в силу ряда объективных причин:

- 1) увеличивается количество работников, которым требуются знания не только в их профессиональной области, но и в смежных областях;
- 2) мультидисциплинарность знаний при хорошем уровне базовых компетенций обеспечивает работнику высокий уровень его личной конкурентоспособности;
- 3) возникают новые области знаний, основанные на междисциплинарном взаимодействии.

Основополагающими принципами системы дополнительного образования являются принципы андрагогики, а не педагогики (особенности реализации парадигмы Life-long Learning через систему дополнительного образования представлены на рис. 5). Взрослому человеку в процессе обучения принадлежит ведущая роль. Человек, отличающийся определенным уровнем базовых профессиональных компетенций, ставит перед собой конкретные цели, стремится к самостоятельности, самореализации, самоуправлению. Осново-

полагающие принципы дополнительного и бизнес-образования можно сформулировать известными латинскими изречениями: *Natura incipit, ars dirigit, usus perficit* (природа начинает, искусство направляет, опыт совершенствует); *Docendo discimus* (уча, мы сами учимся), *Non scholae, sed vitae discimus* (знания не школы, но для жизни). Именно это позволяет наиболее эффективным образом использовать когнитивные ресурсы, превращать их в интеллектуальный капитал.

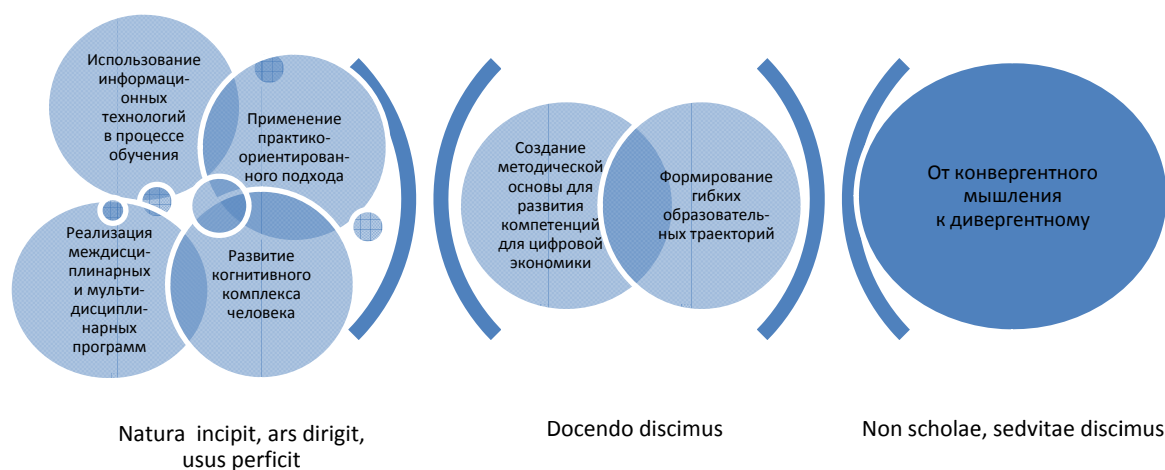


Рис. 5. Основные принципы и задачи развития системы дополнительного и бизнес-образования

Таким образом, решая вопросы формирования у работников различных сфер деятельности компетенций, необходимых для современных экономических условий, следует проводить и качественные релевантные трансформации процесса подготовки специалистов. Переход при подготовке специалистов от конвергентного мышления к дивергентному, расширение

принципов и задач развития системы дополнительного и бизнес-образования позволяют на системном уровне через реализацию парадигмы «образование на протяжении всей жизни» к базовым компетенциям человека добавлять профессиональные компетенции, востребованные экономикой.

Список литературы

1. Альбрехт К. Практический интеллект. Наука о здоровом смысле : пер. с англ. – М. : Бизнес психологи, 2011.

2. Асалиев А. М., Забелина О. В. Непрерывное образование как фактор экономического и социального развития страны // Экономика устойчивого развития. – 2012. – № 9. – С. 214–220.
3. Беспалова Н. А. Становление профессиональных компетенций персонала в системе формирования интеллектуального капитала предпринимательских структур // Актуальные проблемы социально-экономического развития предпринимательских структур. – 2017. – № 2. – С. 56–60.
4. Гудков Л. Д., Дубин Б. В., Зоркая Н. А. Молодежь России: социологическое исследование. – М. : Московская школа политических исследований, 2011.
5. Карьера и благополучие в России: особенности и структура взаимосвязи // Россия реформирующаяся : ежегодник-2011 / отв. ред. М. К. Горшков. – Вып. 10. – М.; СПб. : Институт социологии РАН, Нестор-История, 2011. – С. 44–60.
6. Клейнер Г. Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Исследования Высшей школы экономики. – URL: ecsocman.hse.ru
7. Мухомад В. И., Устинова Л. Н. О современной роли цифровых технологий в управлении экономикой и промышленностью // Экономика и менеджмент в условиях цифровизации: состояние, проблемы, форсайт : труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. А. В. Бабкина. – М., 2017. – С. 99–119.
8. Орлова Л. Н. Основные принципы и подходы к управлению устойчивым инновационным развитием экономических систем // Менеджмент в России и за рубежом. – 2016. – № 3. – С. 3–9.
9. Трембач В. М. Решение задач управления в организационно-технических системах с использованием эволюционирующих знаний : монография. – М. : МЭСИ, 2010.

References

1. Albrekht K. Prakticheskiy intellekt. Nauka o zdravom smysle [Practical Intellect. The Science of Common Sense], translated from English. Moscow, Business Psychologists, 2011. (In Russ.).
2. Asaliev A. M., Zabelina O. V. Nepreryvnoe obrazovanie kak faktor ekonomicheskogo i sotsial'nogo razvitiya strany [Continuous Education as a Factor of Economic and Social Development of the Country]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economy of Sustainable Development], 2012, No. 9, pp. 214–220. (In Russ.).
3. Bepalova N. A. Stanovlenie professional'nykh kompetentsiy personala v sisteme formirovaniya intellektual'nogo kapitala predprinimatel'skikh struktur [Shaping Professional Competences of the Personnel in the System of Development of Intellectual Capital in Entrepreneurial Structures]. *Aktual'nye problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya predprinimatel'skikh struktur* [Acute Problems of Social and Economic Development in Entrepreneurial Structures], 2017, No. 2, pp. 56–60. (In Russ.).
4. Gudkov L. D., Dubin B. V., Zorkaya N. A. Molodezh' Rossii: sotsiologicheskoe issledovanie [The Youth of Russia: Sociological Research]. Moscow, Moscow School of Political Research, 2011. (In Russ.).
5. Kar'era i blagopoluchie v Rossii: osobennosti i struktura vzaimosvyazi [Career and Well-Being in Russia: Specific Features and Structure of Interaction]. *Rossiia reformiruyushchayasya, ezhegodnik-2011* [Reforming Russia. Year-Book-2011], edited by M. K. Gorshkov. Issue 10. Moscow; Saint Petersburg, Institut sotsiologii RAN, Nestor-Istoriya, 2011, pp. 44–60. (In Russ.).
6. Kleyner G. B. Stanovlenie obshchestva znaniy v Rossii: sotsial'no-ekonomicheskie aspekty [Development of Society of Knowledge in Russia: Social and Economic Aspects].

Issledovaniya Vysshey shkoly ekonomiki [Research of the Higher School of Economics]. (In Russ.). Available at: ecsocman.hse.ru

7. Mukhopad V. I., Ustinova L. N. O sovremennoy roli tsifrovyykh tekhnologiy v upravlenii ekonomikoy i promyshlennost'yu [About Today's Role of Digital Technologies in Managing Economy and Manufacturing]. *Ekonomika i menedzhment v usloviyakh tsifrovizatsii: sostoyanie, problemy, forsayt, trudy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Economics and Management in Conditions of Digitalization: Situation, Problems, Foresight: works of the Conference with International Participation], edited by A. V. Babkin. Moscow, 2017, pp. 99–119. (In Russ.).

8. Orlova L. N. Osnovnye printsipy i podkhody k upravleniyu ustoychivym innovatsionnym razvitiem ekonomicheskikh sistem [Key Principles and Approaches to Managing Sustainable Innovation Development of Economic Systems]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2016, No. 3, pp. 3–9. (In Russ.).

9. Trembach V. M. Reshenie zadach upravleniya v organizatsionno-tekhnicheskikh sistemakh s ispol'zovaniem evolyutsioniruyushchikh znaniy, monografiya [Resolving Management Problems in Organizational-Technical Systems by Using Evolutionary Knowledge, monograph]. Moscow, MESI, 2010. (In Russ.).

Сведения об авторе

Асали Магомедалиевич Асалиев
доктор экономических наук, профессор,
профессор базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты
Российской Федерации
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Asaliev.AM@rea.ru

Information about the author

Asali M. Asaliev
Doctor of Economics,
Professor, Professor of the Basic
Department of the Trade
and Industry Chamber RF
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Asaliev.AM@rea.ru