

УДК 332.145

ББК 65

И66

### Инновационные аспекты социально-экономического развития

И66 **региона:** сборник статей по материалам участников V ежегодной научной конференции аспирантов ФТА (18 декабря 2014 г., наукоград Королёв) – М.: Издательство «Научный консультант», 2014. – 646 с.

**ISBN:** 978-5-9906535-2-8

Наукоград Королёв 18 декабря 2014 г. стал местом проведения V ежегодной научно-практической конференции аспирантов ФТА «Инновационные аспекты социально-экономического развития региона», прошедшей на базе Финансово-технологической академии. В конференции приняли участие аспиранты и их научные руководители.

Сборник предназначен для научных работников, студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей высших учебных заведений, руководителей коммерческих предприятий.

УДК 332.145

ББК 65

Сборник научных статей участников конференции подготовлен по материалам, представленным в электронном виде. Ответственность за содержание материалов несут авторы.

ISBN: 978-5-9906535-2-8

© ГБОУ ВПО «Финансово-технологическая академия», 2014

© Оформление. «Научный консультант», 2014

### Содержание

Оптимизация параметров моделируемых устройств

А.Э. Аббасов,

Научный руководитель: В.М. Артюшенко, д.т.н., профессор ..... 10

Тенденции роста производительности труда в России

М.Ю. Авдеев,

Научный руководитель: Д.Р. Макеева, к.э.н., доцент..... 19

Показатели инновационного развития промышленных предприятий и их роль в оценке функционирования инновационной системы России

В.В. Авдонина,

Научный руководитель: И.В. Христофорова, д.э.н., профессор ..... 30

Организация сеансов связи с транспортными кораблями через спутниковую систему TDRS

Д.В. Александрычев,

Научный руководитель: К.В. Щурин, д.т.н., профессор ..... 40

Основные приемы определения классификационных рубрик Мпк при проведении патентного поиска

Н.В. Алисова,

Научный руководитель: О.А. Копылов, , к.т.н., доцент ..... 49

Психология диалога компьютера и человека

Е.В. Антропова,

Научный руководитель: С.С. Костыря, к.психол.н., доцент ..... 60

Проблемы и задачи реформирования дополнительного профессионального образования в условиях инновационного развития экономики

О.Ю. Аренд,

Научный руководитель: В.Я. Вилисов, д.э.н., профессор ..... 66

Инновационно-инвестиционные факторы в преодолении рецессии отечественной экономики

Е.В.Афонина,

Научный руководитель: И.С. Санду, д.э.н., профессор ..... 74

Особенности формирования промышленной политики наукограда

О.В. Берсенева,

Научный руководитель: М.Я. Веселовский, д.э.н., профессор ..... 82

Инвестиционные особенности в инновационное развитие экономики России

А.В. Бунич,

Научный руководитель: И.В. Захаров, д.э.н., профессор ..... 91

Ресурсообеспечение малых предприятий в условиях экономических санкций

УДК 005.591.6

## ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

О.Ю. Аренд, аспирант третьего года обучения кафедры управления,  
Научный руководитель: В.Я. Вилисов, д.э.н, профессор кафедры  
математики и естественно-научных дисциплин

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования Московской области  
«Финансово-технологическая академия», г. Королев, Московская  
область

*Задачи ускоренного инновационного развития российской экономики ставят и важные задачи перед образованием в целом. Система дополнительного профессионального образования (ДПО) является важным звеном, в котором содержится высокий потенциал. Выявлению ключевых направлений совершенствования ДПО, способствующего решению задач инновационного развития и инвестиционной привлекательности, возникающих перед заказчиками образовательных услуг в связи с современными тенденциями развития экономики знаний, и посвящена статья.*

Инновационное развитие, дополнительное образование, развитие образования.

### PROBLEMS AND CHALLENGES OF REFORMING THE ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION IN INNOVATIVE ECONOMIC DEVELOPMENT

O.J.Arend, a graduate student of the third year of study of the department  
«Management»  
Scientific adviser: V.Ya.Vilisov, Doctor of Economics, Professor of  
«Mathematics and natural sciences»  
Moscow region state-financed educational institution of higher vocational  
training «Finance and technology academy», Korolev, Moscow region

*Tasks accelerated innovation development of the Russian economy and put the important challenges of education in general. The system of additional professional education (SPE) is an important element, which contains a high potential. Identify key areas for improving DPO, contributes to solving problems of innovative development and investment attractiveness of emerging educational services to*

*customers in connection with the modern trends of development of the knowledge economy, and in an article.*

Innovative development, further education, the development of education.

Дополнительное профессиональное образование в России – один из важнейших факторов, позволяющих повышать возможности профессиональной деятельности граждан [6, 7].

Система дополнительного профессионального образования в России (далее - ДПО) является самостоятельным видом общей системы образования страны. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» рассматривает, дополнительное образование как вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании, который не предполагает повышение уровня образования.

Система ДПО, как никакая другая отрасль образования чутко реагирует на все изменения, происходящие во всех сферах жизни общества, поскольку ее функционирование и финансовая стабильность напрямую зависит от востребованности реализуемых программ, актуальности их содержания и кадровой обеспеченности [4, 5, 9, 10].

Получение образования, в том числе и профессионального, учитывающего различные формы обучения, образовательные технологии и особенности отдельных категорий обучающихся, регламентируется Федеральными государственными образовательными стандартами (далее - ФГОС).

Единая система третичного образования включает в себя среднее профессиональное, высшее и послевузовское образование. В Базовом докладе к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации «Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации» [6] отмечается, что третичное образование обеспечивают 5,4 тыс. образовательных учреждений, в том числе 2,8 тыс. образовательных учреждений дают образование уровня 5В Международной стандартной классификации образования (МСКО), 1,1 тыс. образовательных учреждений – образование уровня 5А МСКО, и 1,4 тыс. образовательных учреждений готовят учащихся по программам 6 уровня МСКО (табл. 1).

**Таблица 1 – Количественные характеристики третичного образования в России**

Годы	Число образовательных учреждений				Численность учащихся, тыс. чел.			
	Всего	УСПО* (5B)	УВПО* (5A)	УПП О* (6)	Всего	УСПО (5B)	УВПО (5A)	УПП О (6)
2002	5271	2816	1039	1416	8722	2586	5947	189
2003	5294	2809	1044	1441	9263	2612	6456	195
2004	5328	2805	1071	1452	9682	2600	6884	198
2005	5446	2905	1068	1473	9857	2591	7065	201
2006	5430	2847	1090	1493	10027	2514	7310	203
2007	5397	2799	1108	1490	н.д.	2408	7461	н.д.
2011	5575	2925	1080	1570	8728	2082	6490	156
2012	5602	2981	1046	1575	8308	2087	6074	147
2013	5229	2703	969	1557	7761	1982	5647	132

Данные Росстата за период 2011-2013 гг. [8] демонтируют уменьшение числа образовательных учреждений, входящих в систему третичного образования, по сравнению с 2006 годом.

Тенденцию к уменьшению имеет и численность контингента обучаемых на всех ступенях третичного образования, что объясняется общей численности всех обучающихся в системе третичного образования в расчете на 10 000 населения, Россия имеет показатели на уровне максимальных для стран ОЭСР. По программам типа 5В Российской Федерации уступает только в Бельгии, Корее и Греции, а по программам типа 5А показатели выше только в Исландии, Финляндии, Корее и Польше.

В то же время, можно отметить рост числа учреждений послевузовского профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации (аспирантура).

Дополняет систему третичного образования – дополнительное профессиональное образование и профессиональное обучение (далее – ДПО), которое является одним из важнейших факторов, позволяющих повышать возможности профессиональной деятельности граждан. Основным нормативным документом, регламентирующим систему ДПО, является Федеральный закон N 273-ФЗ, согласно которому ДПО включает в себя такие подвиды, как дополнительное образование детей и взрослых и дополнительное профессиональное образование.

В Законе отмечается, что ДПО направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное

развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

Система ДПО реализует два основных вида дополнительных профессиональных программ: повышения квалификации (от 16 часов) и профессиональной переподготовки (свыше 500 часов) и сопровождается выдачей соответствующих документов.

Основной целью программы повышения квалификации является совершенствование и (или) получение новых знаний и компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках уже имеющейся у специалиста квалификации.

Задача профессиональной переподготовки – приобретение новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, получение новой квалификации.

В целом, система ДПО, реализуя идею непрерывного образования, нацелена на развитие способности человека адаптироваться к изменениям, происходящим в социально-экономической сфере общества, на рынке труда и общества в целом; способствует воспроизведству интеллектуального потенциала общества, влияя тем самым на повышение конкурентоспособности экономики. Нельзя не отметить такую функцию ДПО как обеспечение социальной защищенности граждан за счет переобучения новым профессиям и специальностям, получения дополнительных квалификаций и совершенствование и повышения уровня необходимых компетенций для выполнения профессиональной деятельности.

Необходимость развития и совершенствования ДПО признается на всех уровнях власти, как федеральной, так и региональной, образовательными структурами, профессиональными союзами работодателей, а также самими работодателями и работниками.

В качестве основных задач системы ДПО на среднесрочную и долгосрочную перспективы являются:

- установление соответствия между потребностями секторов экономики и квалификациями специалистов и руководителей;
- подготовка кадров высшей квалификации, обеспечивающая развитие приоритетных направлений науки и техники, создание и внедрение конкурентоспособных на мировом рынке новых научноемких технологий;
- увеличение совместно с другими звенями профессионального образования совокупного интеллектуального и духовного потенциала общества, развитие творческих способностей человека.

Выполнение указанных задач способствует превращению системы ДПО в один из мощную составляющую ускорения и структурной перестройки производства.

Программы профессиональной переподготовки разрабатываются на основе основных образовательных программ высшего профессионального образования и требований к ним. Ведущим принципом написания данных программ является соотнесение результатов обучения по программам профессиональной переподготовки с компетенциями, сформулированными в ФГОС профессионального образования или в основных образовательных программах профессионального образования и направлены на приобретение новой квалификации.

Система ДПО, как никакая другая отрасль образования чутко реагирует на все изменения, происходящие во всех сферах жизни общества, поскольку ее функционирование и финансовая стабильность напрямую зависит от востребованности реализуемых программ, актуальности их содержания и кадровой обеспеченности.

Следует отметить, что государство в России принимает достаточно активное участие в поддержке и развитии программ дополнительного образования, в которых ежегодно участвует 1,5–1,6 млн. чел., т. е. более 2% населения в возрасте 25–64 лет.

В программах дополнительного образования, которые поддерживаются и финансируются государством, участвуют следующие категории населения:

- государственные и муниципальные служащие;
- работники организаций, финансируемых за счет государственного бюджета (прежде всего работники государственных медицинских и образовательных учреждений);
- незанятые лица, состоящие на учете в Службе занятости;
- лица, уволенные в запас с военной службы.

Первые две категории имеют профессиональные требования, которые устанавливают необходимость регулярного повышения квалификации для подтверждения профессионального статуса.

Несмотря на то, что программы дополнительного образования, финансируемые за счет средств бюджета (государством), охватывают незначительный контингент населения, все же они имеют важное значение в формировании стратегии непрерывного образования и в существенно дополняют индивидуальную активность граждан в повышении своего образования, что особенно актуально в условиях финансово-экономического кризиса.

Федеральная служба государственной статистики России осуществляет сбор данных по системе ДПО 1 раз в 3-4 года, что, безусловно, является недостаточным для отображения реальной ситуации в данном секторе образования в полной мере. Имеющаяся в Росстата информация о системе ДПО за 2010 и 2013 год учитывает сведения по коммерческим и некоммерческим организациям (кроме субъектов малого предпринимательства) всех форм собственности и видов экономической деятельности (кроме государственного управления и обеспечения военной безопасности; социального страхования и др.).

В целом, данные Росстата [8] демонстрируют уменьшение количества работников, получивших дополнительное профессиональное образование, прошедших профессиональное обучение.

Анализ статистических показателей показал, что в разрезе программ ДПО доминируют краткосрочное повышение квалификации в количестве часов от 72 до 300.

В структуре предложения услуг ДПО наблюдается рост сегмента краткосрочных программ повышения квалификации - в 2013 г. доля программ до 500 часов выросла на 17% и составила 77% всех программ.

Таким образом, направления развития ДПО связываются сегодня с решением ряда задач:

1. Обновление всего комплекса программ обучения, в том числе корректировка образовательных программ и соответствующего им учебно-методического сопровождения.
2. Внедрение современных средств и методов обучения, а также информационных образовательных технологий [6, 7].
3. Формирование квалифицированного кадрового состава, реализующего программы дополнительного профессионального образования.
4. Синхронизация содержания программ обучения тем задачам инновационного развития [1, 2] и инвестиционной привлекательности [3], которые возникают перед заказчиками образовательных услуг в связи с современными тенденциями развития экономики знаний.

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» предоставляет образовательным организациям, работодателям большую свободу в формировании содержания дополнительных профессиональных программ, определении сроков и результатов дополнительного профессионального образования [2]. Содержание дополнительной образовательной программы определяется образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность, если не установлено иное, с учетом

потребностей лица, организации, по инициативе которых осуществляется дополнительное профессиональное образование.

Указанный Федеральный закон способствует активной разработке вариативных учебных планов и программ повышения квалификации специалистов, которые должны учитывать требования потребителей услуг и потребности существующей социальной системы. Все это формирует необходимость к появлению специальной процедуры отбора, структурирования и формирования учебной информации. Необходимость этой процедуры обусловлена тем, что изменения в содержании дополнительного профессионального образования нередко носят экстенсивный характер, зачастую страдают «одинакостью и усредненностью» учебной информации, перегружены теоретическим материалом. Кроме этого между программами отсутствует преемственность, не учитываются индивидуальные возможности и мотивационно-целевые установки личности. Все это неизбежно приводит к снижению качества обучения специалистов в системе ДПО.

На решение указанной проблемы были направлены социологические исследования, проводимые в Финансово-технологической академии Московской области (далее по тексту - ФТА) в период с 2008 – 2013 гг.

Так, с целью определения содержания программ дополнительного профессионального образования и форм организации образовательного процесса профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов был проведен опрос в форме анкетирования государственных гражданских служащих Министерства финансов Московской области.

В опросе приняло участие 1497 (83,2%) сотрудников аппарата и всех территориальных финансовых управлений (отделов) министерства, при этом значительный процент респондентов составляли главные специалисты (31,7%), ведущие специалисты (16,2%) и заведующие отделами (10,8%).

Результаты проведенного социологического исследования были положены в основу моделирования содержания образовательных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки в ФТА, которые соответствуют структуре и содержанию образовательных потребностей обучающихся. Были разработаны и апробированы новые образовательные программы курсов повышения квалификации. Новая модель организационной деятельности потребовала определения дальнейших направлений развития системы дополнительного профессионального образования в ФТА. Начиная с 2009 г. и по настоящее время, в ФТА проводится анкетирование слушателей по завершении их обучения на курсах повышения квалификации, которое позволяет своевременно отследить и определить проблемные аспекты, как в организации образовательного процесса,

так и с точки зрения содержания программ повышения квалификации, их кадровой обеспеченности. Всего за период 2009 – 2012 гг. было опрошено 917 слушателей, что составляет 83% от прошедших обучение по программам повышения квалификации. Основной контингент опрашиваемых – государственные и муниципальные служащие, работники финансовых органов.

Проводимые лонгитюдные исследования в ФТА, являются одним из важных инструментов решения проблемы, связанной с обновлением всего комплекса программного обеспечения процесса дополнительного образования, что в свою очередь способствует согласованию интересов работодателей, обучающихся и образовательных учреждений, реализующих программы ДПО. Все это в полной мере решает проблемы и задачи реформирования дополнительного профессионального образования в условиях инновационного развития экономики.

#### Литература

1. Вилисов В.Я. Инфраструктура инноваций и малые предприятия: состояние, оценки, моделирование [Текст] / В.Я. Вилисов // М.: Инфра-М. - 2014. - 228 с.
2. Вилисов В.Я., Минакова В.Н. Подход к оценке потенциала малых предприятий экономического субъекта [Текст] / В.Я. Вилисов, В.Н. Минакова // Вопросы региональной экономики. - 2013. - № 4. - С. 114-122.
3. Вилисов В.Я. Моделирование соответствия инвестиционных направлений компаний ее рыночной привлекательности [Текст] / В.Я. Вилисов // Вопросы региональной экономики. - 2013. - № 4. - С. 114-122.
4. Веселовский, М.Я. Методологические подходы к регулированию рынка образовательных услуг высшей школы как экономической системы [Текст] / М.Я Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №16. – С. 18-22.
5. Веселовский, М.Я. Развитие рынка образовательных услуг высшей школы в условиях формирования единого образовательного пространства [Текст] / М.Я Веселовский, О.В. Семеняк // Вестник СГСЭУ. – 2007. – №3. – С. 5 - 9.
6. Красильникова М.Д., Бондаренко Н.В. Анализ взаимосвязей системы образования и рынка труда в России за последние 5 лет [Текст] / М.Д. Красильникова, Н.В. Бондаренко // Информационный бюллетень НИУ ВШЭ. - 2012. - № 4. – С. 104-112.
7. Линская Ю.В. ДПО в новом Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [Текст] / Ю.В. Линская // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. – 2013. - № 2. - С. 2-5.