

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

FURTHER TRAINING AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS AND EFFICIENCY OF WORK AT TECHNICAL UNIVERSITY

УДК 378.046.4

DOI: 10.15372/PEMW20190204

И. А. Сергеева

*Сибирский государственный университет
путей сообщения, Новосибирск,
Российская Федерация,
e-mail: sergeevairina@ngs.ru*

Sergeeva, I. A.

*Siberian Transport University,
Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: sergeevairina@ngs.ru*

О. В. Щербакова

*Сибирский государственный университет
путей сообщения, Новосибирск,
Российская Федерация,
e-mail: Fisher-54@yandex.ru*

Shcherbakova, O. V.

*Siberian Transport University,
Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: Fisher-54@yandex.ru*

О. Б. Болбат

*Сибирский государственный университет
путей сообщения, Новосибирск,
Российская Федерация,
e-mail: olgab2203@gmail.com*

Bolbat, O. B.

*Siberian Transport University,
Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: olgab2203@gmail.com*

Аннотация. В настоящее время в системе высшего образования продолжается реорганизация и модернизация учебного процесса. Федеральные образовательные стандарты нового поколения требуют учитывать взаимосвязанный компетентный подход при обучении учащихся. Выпускник вуза после завершения курса обучения должен овладеть всеми необходимыми компетенциями, отвечающими за постоянное совершенствование своего мастерства, а также обладать способностями к дальнейшему самообразованию и иметь возможность в будущем переквалифицироваться. Требования работодателей к рекрутерам часто завышены: при относительно молодом возрасте специалист должен иметь соответствующее высшее образование, работать в смежных специальностях, быстро переучиваться и расширять свои творческие возможности, а также уметь выполнять обязанности руководителя. На рынке труда наблюдается постоянный рост числа наукоемких профессий и профессий, требующих навыков работы с ПК, в частно-

Abstract. Currently, the higher education system continues to rearrange and modernize the educational process. Federal State Educational Standards of new generation require strict consideration of interconnected competency-based approach when training students. On graduating from the University, the alumni are expected to acquire all the necessary competences responsible for the lifelong improvement of his or her skills, as well as to have the ability for further training and the opportunity to retrain in the future. Employers' requirements and expectations are often seen as too high: being young, a specialist should have an appropriate higher education, work in the related areas, quickly retrain and expand his or her creative potential, and be capable to perform the duties of a manager. The labour market is witnessing a steady growth in the number of knowledge-intensive professions and professions requiring PC skills, in particular, with various software complexes. Further training mainly aims at ensuring the mobility of specialists in the labour

сти с различными программными комплексами. Дополнительное образование направлено, главным образом, на обеспечение мобильности специалиста на рынке труда. Оно предоставляет возможность обучающимся в сжатые сроки расширить список своих компетенций или получить новую, отвечает всем запросам современного общества. Разработка и внедрение программ дополнительного образования взрослых является крайне актуальной проблемой. В связи с этим к дополнительному образованию предъявляются самые высокие требования. Оно должно быть актуальным, современным, а образовательный процесс – технологичным. Центры дополнительного образования, организованные при высшей школе, имеют все необходимые возможности обеспечить обучение на требуемом уровне. Как правило, обучение взрослых осуществляется без отрыва от производства, в связи с чем возникает необходимость применения цифровых технологий в учебном процессе. В статье рассматривается вопрос организации и перспективы развития дополнительного образования в техническом вузе с применением модуля дистанционного обучения.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, высшие учебные заведения, непрерывное образование, профессиональные компетенции, повышение квалификации, конкурентоспособность выпускников вузов.

Для цитаты: Сергеева И. А., Щербак О. В., Болбат О. В. Дополнительное образование как фактор повышения конкурентоспособности и эффективности работы технического вуза // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2674–2682

DOI: 10.15372/PEMW20190204

market. It provides the opportunity for students to expand their list of competencies or get a new one within a short period of time and meets all the requirements of modern society. The development and implementation of adults' further training programs is seen to be an urgent problem. This results in the highest demand on further training. It should be up-to-date, modern and include technological components of the educational process. Further training centres founded at higher education institutions have all the necessary facilities to provide the required level of education. Generally, adult education is provided on-the-job, which requires application of digital technology in the learning process. The article considers organization and outlooks of further training development at technical university applying distance learning module.

Keywords: further training, higher educational institutions, lifelong learning, professional competences, professional development, competitiveness of university alumni.

For quote: Sergeeva I. A., Shcherbakova O. V., Bolbat O. B. [Further training as a factor of increasing the competitiveness and efficiency of work at technical university]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire* = *Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2674–2682

DOI: 10.15372/PEMW20190204

Введение. Основной задачей государства является доступность качественного образования для всех граждан РФ, которое должно отвечать всем необходимым требованиям современного производства, строительства и науки. Принципы образования в Российской Федерации раскрыты в законах «Об образовании» и «О высшем и послевузовском образовании».

В виду происходящих изменений на рынке труда, связанных с мировым экономическим кризисом, постоянного роста требований работодателя к специалистам, повышение пенсионного возраста, растет важность роли дополнительного образования в сфере профессиональной жизни каждого трудоспособного гражданина. В качестве дополнительного образования используются различного рода курсы повышения квалификации или профессиональная переподготовка. При повышении квалификации обучающийся осваивает новые компетенции, необходимые ему для дальнейшей успешной профессиональной деятельности или для повышения уровня уже имеющейся квалификации. Основной целью переподготовки в этом случае является получение новой квалификации, знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности. Специалист считается наиболее конкурентоспособным, если он способен перестроиться и в сжатые сроки повысить свою квалификацию, расширив круг профессиональных компетенций. Тенденция непрерывности образования, направленная на постоянное повышение профессиональной квалификации, в настоящее время весьма актуальна.

Постановка задачи. Изучение нормативных документов РФ в сфере образования демонстрируют важность и значимость вопроса развития дополнительного профессионального образования. Закон «Об образовании» чётко определяет понятие дополнительного образования как вида образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей любого человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования [1, п. 14 ст. 2, гл. 1].

Согласно Концепции развития образования, в настоящее время дополнительному образованию отводится роль быстрого реагирования на постоянно изменяющиеся запросы рынка труда и общества, а также требования мировой и отечественной экономики. Получая дополнительное профессиональное образование, человек осваивает новую квалификацию или профессиональные компетенции в максимально сжатые сроки.

В свою очередь, дополнительное образование должно быть востребованным, актуальным и мобильным, т.е. предлагать свои программы переподготовки или повышения квалификации, которые возможно корректировать в зависимости от текущей экономической и социальной ситуации в стране. В современных условиях жизни специалист любой отрасли должен обладать необходимым базовым объёмом навыков и компетенций, которые постоянно пополняются и обновляются. Получается, что современный человек, заинтересованный в профессиональном и карьерном росте, обучается в течение всей своей трудовой деятельности. Однако в Концепции развития образования отмечается о недостаточном развитии системы дополнительного образования у нас в стране и акцентируется главная проблема внедрения «устойчивого процесса непрерывного образования как важнейшей составляющей образования российских граждан в течение всей жизни» [2, с. 20].

В Концепции долгосрочного развития образования на 2016–2020 годы предлагается включить различные мероприятия и комплексные проекты, необходимые для внедрения и развития качественного дополнительного образования. Их них в разряд первоочередных, на наш взгляд, следует выделить следующие: внедрение актуальных образовательных программ, отслеживание трудоустройства выпускников образовательных учреждений и сопровождение их профессиональной карьеры и модернизацию технологии заочного образования [2, с. 48]. Вопрос актуальности и мобильности рабочих программ дополнительного образования является крайне важным в создании всей системы эффективного дополнительного образования нашей страны. Требования к организации дополнительного образования отражены в Приказе Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» [3, п. 11]. Дополнительное образование, как никакое другое, должно точно соответствовать всем необходимым запросам общества, являться инновационным и эффективным. Преподаватели, работающие в сфере дополнительного образования, должны быть не только признанными профессионалами в своей области дисциплин, но и постоянно повышать и расширять спектр своих навыков, умений и компетенций, оперативно уметь реагировать на все изменения и реформации, происходящие в науке, производстве, проектном и конструкторском деле, бизнесе.

Анализ нормативных документов в сфере образования, и, в частности, дополнительного, выявил высокую заинтересованность государства в развитии и повсеместном внедрении системы дополнительного образования. В свою очередь, само дополнительное образование имеет ряд отличительных черт от классических: высшего и среднего специального профессионального образования. Данный вид образования приобретают взрослые люди, уже имеющие личный опыт получения образования и определенные навыки практической (профессиональной) деятельности. В этом случае обучающийся мотивирован и имеет чётко сформированные требования к получаемому результату: качество и актуальность переподготовки или повышения квалификации, сроки обучения, возможность пройти обучение дистанционно, обеспеченность процесса обучения современными средствами.

В настоящее время ученые-педагоги разделяют дополнительное образование на формальное, неформальное и информальное [16; 17; 20; 21]. К формальному образованию относится процесс обучения, организованный, например, на базе вуза и осуществляемый по утвержденным рабочим программам, результаты которого фиксируются дипломом установленного образца. К недостаткам такого образования можно отнести недостаточный личностно-ориентированный подход, некую «усредненность программ обучения». К достоинствам относятся: возможность пользоваться материально-технической базой вуза, организация стажировки на предприятиях, квалифицированность профессорско-преподавательского состава, дипломы государственного образца. В частности, на базе Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС) создан институт перспективных транспортных технологий и переподготовки кадров (ИПТТ и ПК), который осуществляет следующие виды образовательной деятельности: повышение квалификации, профессиональная переподготовка, дополнительное

образование для студентов СГУПС. Следует отметить, что основная деятельность данного института направлена, главным образом, на переподготовку и повышение квалификации работников ОАО «Российские железные дороги». Существует заказ на обучение по определенному направлению, поэтому дополнительное образование, полученное на базе данного института, является корпоративным. Создание образовательных организаций на базе крупных предприятий, конструкторских бюро, корпораций позволяет внедрять программы дополнительного обучения, более привязанные к той или иной сфере деятельности, тем самым сокращая дистанцию между обучающимся и будущим работодателем. Рабочие программы ИПТТ и ПК созданы под кураторством ОАО «РЖД», которое формирует заказ на обучение своих сотрудников. Обучение в ИПТТ и ПК осуществляется в учебно-практическом центре «Не разрушающий контроль», научно-практическом центре бизнеса и менеджмента, учебно-инженерном центре «Техносферная безопасность» и в учебно-организационном отделе. В данных центрах можно осуществить как профессиональное обучение или переподготовку, так и пройти соответствующие курсы повышения квалификации.

Для студентов очной формы обучения также есть возможность получить дополнительное профессиональное образование. Многие обучающиеся старших курсов уже начинают свою профессиональную деятельность, проходя производственную практику или подрабатывая в свободное от учебы время. Поэтому у них на стадии обучения имеется возможность скорректировать свою образовательную траекторию, ориентируясь на направление своей будущей профессиональной деятельности согласно направлению организации-нанимателя или требованиям работодателя. В арсенале ИПТТ и ПК имеется ряд разработанных и утвержденных программ профессиональной подготовки и курсов повышения квалификации. Переподготовка может осуществляться по следующим направлениям деятельности: переводчик в сфере профессиональных коммуникаций, психология, управление персоналом, специалист в области охраны труда, дополнительная управленческая подготовка и пр. Полученное высшее техническое образование предполагает в будущем возможность руководства коллективом: бригадой, звеном, отделом и т. д. Поэтому вышеперечисленные программы профессиональной подготовки способствуют положительной динамике карьерного роста, что тоже имеет немаловажный фактор в решении проблемы дефицита подготовки управленческих кадров. Для повышения качества подготовки студентов, руководство вуза и профессорско-преподавательский состав, постоянно разрабатывают и обновляют программы переподготовки и повышения квалификации, расширяя спектр предлагаемых образовательных услуг в области дополнительного профессионального образования, с учётом требований современных реалий рынка труда. Так, в декабре 2018 года состоялась первая итоговая аттестация студентов факультета «Строительство железных дорог» по программе «Содержание, ремонт и реконструкция земляного полотна в границах Западно-Сибирской железной дороги». Главной целью этой программы можно назвать совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности выпускников 2019 года по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», по специализации «Управление техническим состоянием железных дорог». Необходимо отметить, что важным фактором являлось то, что аттестацию проводили сами сотрудники ОАО «Российские железные дороги», т. е. будущие работодатели. Курс включал следующие разделы: теоретический материал, практические занятия и стажировку на базе Уральского госуниверситета путей сообщения на Свердловской железной дороге. Такой подход в профессиональной подготовке несомненно можно назвать инновационным.

Также в нашем университете реализуется система многоступенчатого образования. После получения степени бакалавра у обучающихся есть возможность поступить в магистратуру, получить второе высшее образование на заочном отделении или продолжить учебу в аспирантуре.

Дополнительное образование является современной и значимой частью образовательной системы. Вуз, имеющий в своем арсенале инновационные и эффективные программы дополнительного обучения, является более конкурентоспособным на рынке образовательных услуг [18; 19].

Сложившаяся ситуация поставила перед преподавателями кафедры «Графика» СГУПС следующий ряд задач:

- изучить нормативные документы по дополнительному образованию;
- ознакомиться с организацией дополнительного образования в других вузах РФ и за рубежом;
- оценить реальные перспективы развития дополнительного образования в техническом вузе;
- откорректировать созданный учебно-методический комплекс документов (УМКД) для обучения студентов заочного отделения;
- спроектировать траекторию дальнейшего развития кафедры в сфере дополнительного образования.

Методика и методология исследования. Проблемы дополнительного образования в настоящий момент все активнее обсуждаются на различных конференциях и семинарах; многие педагоги работают

в этом направлении. Вопросы повышения качества дополнительного образования рассматриваются в работах Н. Н. Аниськиной [4; 5]; широкопрофильная подготовка студентов технического вуза, обеспечивающая их мобильность на рынке труда – Н. Ш. Валеевой [7]; применение электронных образовательных систем и дистанционного обучения – А. М. Кочнева [8]; вопросам организации Российской системы непрерывного образования взрослых – В. В. Безлепнева [9]; непрерывному образованию в профессиональном развитии педагога Е. А. Мелехиной [10], Е. И. Огарева [11]; заочному обучению в свете социологии образования В. Д. Паначева, В. Ю. Черных [12]; проблемам современного высшего образования в России и за рубежом А. Э. Алпатовой [13] и другие.

В решении поставленных задач использовались общеизвестные методы исследований, позволяющие более широко и полно охватить специфические особенности дополнительного образования:

- общенаучный метод – изучение нормативных документов, научной литературы, обобщение и систематизация, прагматизм и компаративистский подходы, анализ и синтез;
- эмпирический – наблюдение, опрос, беседа.

Результаты. Как отмечалось выше, дополнительное образование подразумевает высокую мотивацию обучающегося в процессе получения качественных знаний, навыков и умений. Имея опыт обучения, студент самостоятельно выбирает направление будущей деятельности и выстраивает свою собственную образовательную траекторию.

На заочном отделении многие студенты повышают свою квалификацию, имея средне-специальное образование, или осуществляют переподготовку – получая второе высшее образование. Все технические специальности заочного факультета в учебных планах содержат дисциплины графического цикла.

Активное развитие образовательных технологий повлекли реорганизацию процесса обучения на заочном факультете. При составлении рабочей программы и учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД) учитывалось внедрение цифровых технологий в учебный процесс: использование сети интернет, электронной образовательной оболочки Moodle, компьютерных технологий и средств мультимедиа для осуществления индивидуального подхода, представления возможности обучаемому самостоятельно организовывать свою учебную деятельность и полноценной обратной связи. Вся информация находится в открытом доступе в данной электронной образовательной среде и позволяет обучаться дистанционно. Подробно организация процесса обучения, его структура и состав была рассмотрена в [6; 14].

Помимо создания электронных УМКД, в частности для обучения студентов заочного факультета, преподавателями кафедры разработан мультимедийный учебный комплекс, охватывающий все преподаваемые на кафедре дисциплины графического цикла и содержащий различные формы электронных образовательных пособий.

Данный мультимедийный комплекс содержит учебные материалы, предназначенные для подготовки к экзаменам (лекции, электронные плакаты, учебные презентации), для выполнения расчетно-графических (контрольных) работ (учебные и методические пособия, обучающее видео) и материалы, предназначенные для проведения практических занятий (электронные альбомы заданий, практикумы и пр.). Из данных материалов сформирована кафедральная библиотека справочного и иллюстративного материала в виде: текста, графики, анимации, видеофайлов [16].

Входящие в мультимедийный комплекс электронные материалы прошли апробацию на кафедре «Графика» СГУПС: они успешно используются в учебном процессе.

Некоторые материалы, входящие в данный комплекс, можно использовать при заочной и дистанционной форме обучения и при получении дополнительного профессионального образования. Так, на организованных курсах повышения квалификации, преподавателями нашей кафедры успешно использовались электронные разработки, демонстрирующие основные приёмы работы в графических программах и практикумы, предназначенные для самостоятельного изучения технических приложений. Структура, организация и содержание мультимедийного учебного контента по дисциплинам графического цикла более подробно описана в монографии наших коллег [9; 16].

Процесс создания электронного УМКД является динамическим, постоянно изменяющимся и требующим внесения корректив. Так, например, за истекший период произошли серьезные изменения в образовательном стандарте направления подготовки 23.05.04: изменилось название и содержание преподаваемой дисциплины, а выпускающей кафедрой выбран другой программный комплекс. В результате был практически полностью изменен состав УМКД, депозитарий задач и заданий для самостоятельной и аудиторной работы [15]. В дальнейшем будут пересмотрены и другие рабочие программы и УМКД, так как с начала 2018/2019 учебного года выходят и вступают в силу новые модернизированные Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы) 3++. В стандартах нового поколения изменены компетенции, которыми должен овладеть обучающийся. К уже вышедшим и затронутым

преподаваемые дисциплины на нашей кафедре можно отнести Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по специальностям:

- 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»;
- 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»;
- 08.03.01 «Строительство»;
- 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью».

В результате составления учебных планов и корректировки рабочих программ должен быть разработан УМКД, который отвечает всем требованиям нормативных документов об образовании, основанный на принципах открытости, доступности, современности и актуальности.

Помимо обучения студентов заочного обучения, получающих второе высшее или высшее образование на базе средне-специального, преподавателями кафедры разработана и успешно внедрена в жизнь программа курсов повышения квалификации: «Компьютерное моделирование строительных объектов и объектов инфраструктуры в Autodesk REVIT». В течение нескольких лет нашими коллегами проводились курсы повышения квалификации для преподавателей вузов «Разработка и создание электронных учебных пособий в MS PowerPoint»; в настоящее время подана заявка на проведение курсов повышения квалификации по разработке и оформлению конструкторской документации в графической программе «Компас». Основная цель всех этих мероприятий направлена на повышение квалификации инженеров, которым необходимо освоить приемы работы в специальных программных комплексах. В виду активной компьютеризации всех сфер профессиональной деятельности и перехода предприятий на электронный документооборот приобретение компетенций, отвечающих за умение работать с проектно-конструкторской документацией при помощи ПК, является весьма актуальным вопросом.

Говоря о дополнительном образовании, нельзя не сказать о повышении квалификации самих преподавателей вузов. Преподаватель вуза должен постоянно совершенствоваться и регулярно пополнять и обновлять свои знания, использовать в работе современные результативные технологии и методики обучения, т.е. постоянно повышать свою квалификацию. Эта обязанность «систематически повышать свой профессиональный уровень» относится ко всем педагогическим работникам и входит в круг их обязанностей [1, ст. 48, ч. 1]. Вузовские педагоги должны проходить повышение квалификации не реже одного раза в три года.

Преподаватели кафедры «Графика» СГУПС активно участвуют в реализации программ дополнительного профессионального образования. Так, за последние 5 лет:

- 1 преподаватель кафедры прошел профессиональную переподготовку на факультете повышения квалификации Новосибирского государственного технического университета по программе «Реклама и связи с общественностью»;
- 2 преподавателя получили дипломы магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»;
- 2 преподавателя прошли стажировку и курсы повышения квалификации по программе «Технологии BIM, принципы, проблемы, переход и использование» в Воронежском государственном техническом университете;
- 2 преподавателя прошли курсы повышения квалификации «Информационное моделирование зданий с использованием Renga» в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики;
- 5 преподавателей кафедры прошли обучение на курсах ПК в учебном центре АСКОН Новосибирского государственного педагогического университета по программе «Современные технологии 3d-проектирования и 3d-прототипирования»;
- 6 преподавателей прошли обучение на курсах повышения квалификации в ИПТТиПК СГУПС по программе «Компьютерное моделирование строительных объектов и объектов инфраструктуры в Autodesk Revit»;
- 2 преподавателя кафедры прошли стажировку «Информационные технологии в инженерно-технической подготовке студентов» в Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете;
- все преподаватели кафедры «Графика» успешно закончили курсы повышения квалификации по программе «Создание учебного курса в электронной образовательной среде СГУПС».

Выводы. Сегодняшний рынок труда заинтересован в специалистах, способных постоянно самообразовываться, совершенствовать свои профессиональные качества, переучиваться и повышать квалификацию.

Российское образование всё более планомерно ориентируется на принцип непрерывности, тем самым приближаясь к общемировым образовательным тенденциям, актуальность которых объясняется

быстрым устареванием полученных знаний и необходимостью мобильно реагировать на появляющиеся новые требования в обществе. В современной системе образования чётко прослеживается новая задача, которую можно сформулировать как «научить человека учиться всю жизнь» (lifelong learning).

Изменения в экономике нашей страны, особенно в области занятости и труда, связанные с пенсионной реформой и увеличением возраста выхода трудоспособного населения на пенсию, заставит искать пути решения проблем, которые обязательно будут появляться на стадии внедрения этой реформы. Дополнительное образование поможет качественно продлить срок профессиональной деятельности любого человека независимо от его возраста, за счет своей мобильности позволит обновить и пополнить запас уже имеющихся знаний новыми профессиональными навыками и умениями всем желающим, позволяя безболезненно населению адаптироваться в тяжелых реалиях социально-экономической ситуации.

Повышение качества образования, отвечающего всем запросам современного общества и ориентированного на принцип непрерывного образования, всегда предполагает использование новых информационных образовательных технологий, форм организации процесса обучения, методов и методик обучения. Эти все вопросы можно решить в вузовских структурах, занимающихся дополнительным профессиональным образованием. К сожалению, в настоящее время отсутствует системный подход в организации решения этого вопроса.

Подведя итог вышесказанному, хочется сказать: тот вуз, который сможет быстрее всех наладить систему организации и внедрения дополнительного профессионального образования с учетом всех новшеств, предъявляемым к этому вопросу на базе своего подразделения, станет наиболее конкурентоспособным и сможет увеличить контингент обучающихся, что очень важно в суровых реалиях современной российской экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Федеральный закон** от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. **Концепция** Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.
3. **Приказ** Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. URL: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdenii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvleniya-obrazovatelnoj-d.html> (дата обращения 08.04.2019)
4. **Анискина Н.Н., Мельник И.О.** Обеспечение качества непрерывного образования взрослых: подходы и модели // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2013. №2–3 (16–17). С. 53–70.
5. **Анискина Н.Н.** Формирование единых требований для оценки качества ДПО // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2013. №6 (6). С. 1–5.
6. **Болбат О.Б., Сергеева И.А.** Роль дополнительного образования в современном обществе // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием. 2018. С. 205–209.
7. **Валеева Н.Ш.** Теория и практика дополнительной профессиональной подготовки студентов в техническом вузе: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. Казань, 1998. 340 с.
8. **Кочнев А.М.** Образование на основе сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2015. №5. С. 69–74.
9. **Обоснование** Российской концепции непрерывного образования взрослых: монография / А.Г. Теслинов, В.В. Безлепкин, В.Л. Петров, С.А. Щенников. Жуковский: МИМ ЛИНК, 2014. 130 с.
10. **Мелехина Е.А.** Роль непрерывного образования в профессиональном развитии педагога // Педагогическое образование и наука. 2008. № 12. С. 25–33.
11. **Огарев Е.И.** Непрерывное образование: основные понятия и термины: (Тезаурус). СПб.: ГНУ ИОВ РАО, 2005. 148 с.
12. **Паначев В.Д., Черных В.Ю.** Заочное обучение в свете социологии образования [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/zaochnoe-obuchenie-v-svete-sotsiologii-obrazovaniya> (дата обращения: 29.10.2018)
13. **Алпатов А.Э.** Современное высшее образование в России и за рубежом: проблемы и вызовы времени // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и Право». 2012. №5–6. С. 35–46.

14. **Сергеева И. А., Щербакова О. В.** Особенности организации дополнительного профессионального образования студентов в техническом вузе // *Профессиональное образование в современном мире*. 2018. Т. 8, №1. С. 1640–1646.
15. **Сергеева И. А.** Опыт создания и внедрение учебно-методического депозитария по начертательной геометрии и инженерной графике // *Вестник новосибирского государственного педагогического университета*. 2014. №2 (18). С. 93–102.
16. **Петухова А. В., Болбат О. Б., Андриюшина Т. В.** Теория и практика разработки мультимедаресурсов по графическим дисциплинам. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2018. 76 с.
17. **Мухина Т. Г., Копосов Е. В., Бородачев В. В.** История и перспективы развития отечественной системы дополнительного профессионального образования в условиях высшей школы: монография. Н. Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2013. 289 с.
18. **Муштавинская И. В., Богатенкова Н. В.** Основные подходы и принципы формирования современных дополнительных профессиональных образовательных программ педагога: традиции и поиски // *Проблемы современного педагогического образования*. 2016. № 53–57. С. 124–133.
19. **Boud D., Hager P.** Re-thinking continuing professional development through changing metaphors and location in professional practices. 2011.
20. **Brown A., Bimrose J.** «Changing patterns of guidance, learning and careers of older workers in Europe» in *Working and ageing for older workers*. Luxembourg: Publications Office of European Union, 2011. P. 166–186.
21. **The Importance of Adult Education: 10 Reasons Why You Should Keep Learning** [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stonebridge.uk.com/blog/education-teaching-and-coaching/adult-education> (дата обращения: 29.10.2018)

REFERENCES

1. **Federal Law of December 29, 2012 No. 273-ФЗ «On Education in the Russian Federation»** (as amended). (in Russ.)
2. **The concept of the Federal target program for the development of education for 2016–2020.** Approved by the order of the Government of the Russian Federation dated December 29, 2014 No. 2765-p. (in Russ.)
3. **Order of the Ministry of Education of Russia dated November 9, 2018 No. 196 «On approval of the procedure for organizing and carrying out educational activities on additional general educational programs».** Available at: <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdenii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvvidry-obrazovatelnoj-d.html> (accessed April 8, 2019). (in Russ.)
4. **Aniskina N. N., Melnik I. O.** [Quality assurance of continuing adult education: approaches and models]. *Additional professional education in the country and the world = Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire*, 2013, no. 2–3 (16–17), pp. 53–70. (in Russ.)
5. **Aniskina N. N.** [Formation of uniform requirements for assessing the quality of APE]. *Additional professional education in the country and the world = Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire*, 2013, no. 6 (6), pp. 1–5. (in Russ.)
6. **Bolbat O. B., Sergeyeva I. A.** [The role of additional education in modern society]. Current problems of modern education: experience and innovations: materials of the All-Russian scientific and practical conference with remote and international participation. 2018, pp. 205–209. (in Russ.)
7. **Valeeva N. Sh.** Theory and practice of additional professional training of students in a technical college. Kazan, 1998. (in Russ.)
8. **Kochnev A. M.** [Education on the basis of networking]. *Higher education in Russia = Vyishee obrazovanie v Rossii*, 2015, no 5. pp. 69–74. (in Russ.)
9. **Teslinov A. G.** Justification of the Russian concept of continuous adult education. Monograph. Zhukovskiy, 2014, 130 p. (in Russ.)
10. **Melekhina E. A.** [The role of continuing education in the professional development of teachers]. *Pedagogical education and science = Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*, 2008, no. 12, pp. 25–33. (in Russ.)
11. **Ogarev E. I.** Continuing education: basic concepts and terms: (Thesaurus). S. Petersburg, 2005. 148 p.
12. **Panachev V. D., Chernykh V. Yu.** Correspondence education in the light of the sociology of education. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/zaochnoe-obuchenie-v-svete-sotsiologii-obrazovaniya> (accessed October 29, 2018).
13. **Alpatova A. E.** [Modern higher education in Russia and abroad: problems and challenges of the time]. *Modern science: Actual problems of theory and practice = Sovremennaya nauka: Aktualnyye problemy teorii i praktiki. Seriya «Ekonomika i Pravo»*, 2012, no. 5–6. pp. 35–46. (in Russ.)

14. **Sergeeva I. A., Shcherbakova O. V.** [Peculiarities of organization of additional professional education of students in a technical university]. *Professional education in the modern world = Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire*, 2018, no. 1, pp. 1640–1646. (in Russ.)
15. **Sergeyeva I. A.** [Experience of creation and introduction of educational and methodical depositary on descriptive geometry and engineering graphics]. *The Bulletin of the Novosibirsk state pedagogical university*, 2014, no. 2 (18), pp. 93–102. (in Russ.)
16. **Petukhova A. V., Bolbat O. B., Andryushina T. V.** Theory and practice of developing multimedia resources for graphic disciplines. Novosibirsk, 2018, 76 p. (in Russ.)
17. **Mukhina T. G., Kopusov E. V., Borodachev V. V.** History and development prospects of the domestic system of additional professional education in high school. Monograph. N. Novgorod, 2013, 289 p. (in Russ.)
18. **Mushtavinskaya I. V., Bogatenkova N. V.** [Main approaches and principles of formation of modern additional professional educational programs of the teacher: traditions and searches]. *Problems of modern pedagogical education = Problemyi sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2016, no. 53–57, pp. 124–133. (in Russ.)
19. **Boud D., Hager P.** Re-thinking continuing professional development through changing metaphors and location in professional practices. 2011.
20. **Brown A., Bimrose J.** «Changing patterns of guidance, learning and careers of older workers in Europe» in *Working and ageing for older workers*. Luxembourg, 2011, pp. 166–186.
21. **The Importance of Adult Education: 10 Reasons Why You Should Keep Learning.**

Информация об авторах

Сергеева Ирина Александровна – старший преподаватель кафедры «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: sergeevairina@ngs.ru)

Щербакова Ольга Валерьевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: Fisher-54@yandex.ru)

Болбат Ольга Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: olgab2203@gmail.com)

Information about the authors

Irina A. Sergeeva – Lecturer at the chair of Graphics at Siberian Transport University. (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: sergeevairina@ngs.ru)

Olga V. Shcherbakova – candidate of engineering sciences, associate professor, associate professor at the chair of Graphics at Siberian Transport University. (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: Fisher-54@yandex.ru)

Olga B. Bolbat – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of Graphics at Siberian Transport University, (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: olgab2203@gmail.com)

Принята редакцией: 12.11.18

Received: November 12, 2018