



НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ / LIFELONG EDUCATION

УДК 378.14

DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227

МОДЕЛЬ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК МНОГОУРОВНЕВОМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕС. В. Сергеева¹, О. А. Воскресенко^{2*}¹ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» г. Пенза Россия,²ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия,
*voskr99@rambler.ru

Введение: ведущей тенденцией развития образования на современном этапе выступает его непрерывность. Благоприятные условия для реализации стратегии непрерывного образования складываются в вузах как многоуровневых образовательных комплексах. С особой актуальностью проблема создания многоуровневого образовательного комплекса возникает перед современным техническим вузом, ориентированным на подготовку будущих инженерных кадров.

Материалы и методы: статья подготовлена на основе анализа современной отечественной и зарубежной научной литературы по проблеме непрерывного образования. Авторами используются теоретические методы научно-педагогического исследования: системно-структурный анализ, синтез, моделирование, работа с литературой.

Результаты исследования: представлена разработанная авторами модель непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе, реализуемая через совокупность принципов: многоуровневости и непрерывности, интеграции, соответствия и качества, мобильности, опережения, открытости, социального партнерства и обратной связи. В соответствии с целью, задачами и принципами выстраивается содержательный блок модели по учебному и организационно-методическому, научно-исследовательскому, воспитательному, профессионально-педагогическому направлениям, представленным комплексом программ. Программы по заявленным в содержательном блоке модели направлениям реализуются в соответствии с уровнями профессиональной подготовки, осуществляемой техническим вузом как многоуровневым образовательным комплексом. Общим для этих программ является поэтапный характер их реализации на практике. В этой связи предлагаются три этапа: диагностический, созидательно-преобразующий и оценочно-результативный.

Обсуждение и заключения: в качестве ожидаемого результата реализации разработанной модели развития непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе, по мнению авторов, выступает готовый к эффективной профессиональной деятельности, конкурентоспособный и востребованный на региональном рынке труда выпускник.

Ключевые слова: моделирование; модель; непрерывное образование; технический вуз; многоуровневый образовательный комплекс

Благодарности: Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 16-1658004).

Для цитирования: Сергеева С. В., Воскресенко О. А. Модель непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 2. С. 220–227. DOI:10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227

THE MODEL OF LIFELONG EDUCATION
IN A TECHNICAL UNIVERSITY AS A MULTILEVEL
EDUCATIONAL COMPLEXS. V. Sergeeva^a, O. A. Voskresenko^{b*}^aPenza State Technological University, Penza, Russia,^bPenza State University, Penza, Russia,

*voskr99@rambler.ru

Introduction: the current leading trend of the educational development is characterised by its continuity. Institutions of higher education as multi-level educational complexes nurture favourable conditions for

realisation of the strategy of lifelong education. Today a technical university offering training of future engineers is facing a topic issue of creating a multilevel educational complex.

Materials and Methods: this paper is put together on the basis of modern Russian and foreign scientific literature about lifelong education. The authors used theoretical methods of scientific research: system-structural analysis, synthesis, modeling, analysis and generalisations of concepts.

Results: the paper presents a model of lifelong education developed by authors for a technical university as a multilevel educational complex. It is realised through a set of principles: multi-level and continuity, integration, conformity and quality, mobility, anticipation, openness, social partnership and feedback. In accordance with the purpose, objectives and principles, the content part of the model is formed. The syllabi following the described model are run in accordance with the training levels undertaken by a technical university as a multilevel educational complex. All syllabi are based on the gradual nature of their implementation. In this regard, the authors highlight three phases: diagnostic, constructive and transformative, assessing.

Discussion and Conclusions: the expected result of the created model of lifelong education development in a technical university as a multilevel educational complex is presented by a graduate trained for effective professional activity, competitive, prepared and sought-after at the regional labour market.

Keywords: modeling; model; lifelong education; technical university; a multilevel educational complex

Acknowledgements: The work was performed with financial support of RHSF (project No. 16-1658004).

For citation: Sergeeva SV, Voskrekasenko OA. The model of lifelong education in a technical university as a multilevel educational complex. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2016; 2(20): 220-227. DOI: 10.15507/1991-9468.083.020.201602.220-227

Введение

К числу основных направлений развития современного образования относится его непрерывность, выражающая временную и пространственную связь ступеней его развития, а также наличие между ними преемственности и изменений. Оптимальные условия для осуществления непрерывного образования создаются в вузах как многоуровневых образовательных комплексах (МОК). С особой актуальностью проблема создания МОК встает перед современным техническим вузом, ориентированным на подготовку будущих инженерных кадров [1]. Под МОК в современной научной литературе понимается «открытая многофункциональная образовательная система, интегрирующая учреждения и подразделения профессионального образования разного уровня с преемственностью и взаимодействием в содержании и технологиях образования при реализации вариативных образовательных программ профессионального, среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования»¹.

Условием эффективного развития образования в вузе технического профиля

как МОК выступает наличие разработанной модели данного процесса². В этой связи закономерным является обращение к проблеме его моделирования, чему и посвящена настоящая статья.

Обзор литературы

Статья подготовлена на основе использования современной отечественной [2–9] и зарубежной [10–12] научной литературы по проблеме непрерывного образования. Отечественные исследователи определяют систему непрерывного образования как совокупность образовательных организаций, которые обеспечивают единство содержания и деятельности по его реализации, а также взаимосвязь всех компонентов, нацеленных на профессиональную подготовку обучающихся в соответствии с требованиями, предъявляемыми государством, обществом, работодателями и актуальными потребностями личности в самообразовании и саморазвитии на протяжении всей жизни (В. М. Жураковский, В. М. Зуев, Б. С. Гершунский, Н. Э. Касаткина, Е. В. Ткаченко, С. Н. Чистякова, В. Е. Яценко). Ряд исследователей справедливо считают, что

¹ Разуваев С. Г. Профессиональная социализация обучающихся в условиях многоуровневого образовательного комплекса : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2015.

² Сергеева С. В., Воскрясенко О. А. Непрерывное образование в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе : монография. Пенза : ПГТУ, 2014. 180 с.



наиболее эффективно непрерывное образование может осуществляться в технических вузах как МОК (А. Б. Андреев, А. П. Беляева, О. А. Воскресенко, М. В. Денисов, Л. Н. Елисеев, В. В. Землянский, В. Б. Моисеев, С. Г. Разуваев, П. Н. Осипов, А. В. Сергеев, С. В. Сергеева, И. Н. Скореева, Н. К. Чапаев) [4–7; 13; 14]. В своих трудах они отмечают характерные для образовательных комплексов черты: преемственность всех уровней и компонентов профессионального образования, их взаимосвязь и взаимозависимость; соответствие потребностям личности и общества; доступность включения и возможность продолжения обучения на следующей ступени для каждого в системе непрерывного профессионального образования. Анализ литературы показал, что при всей значимости и актуальности проблемы непрерывного образования в техническом вузе как МОК, разработка его модели так и не стала самостоятельным предметом исследования, хотя опыт их создания уже существует (например, Пензенский государственный технологический университет).

Для разработки модели использовался как анализ этого опыта, так и анализ научной литературы по направлениям разработки содержательного блока модели. Так, например, для разработки программы по воспитательному направлению использовались работы по разным аспектам воспитания в системе профобразования: по формированию социальных компетентностей (И. А. Зимняя³, А. М. Князева, Н. В. Козлова⁴); по профессиональному самоопределению (Ю. С. Коняхина, С. Н. Чистякова, Т. И. Шалавина); по педагогическому сопровождению адаптации (О. А. Воскресенко, С. А. Егорова, О. В. Нагоркина, Р. Р. Хусаинова); по развитию студенческого самоуправления (М. В. Артюхов, А. И. Давыдова, О. А. Колмогорова); по деятельности

педагогов, занимающихся вопросами воспитания в образовательных организациях СПО и ВПО (Г. А. Кабакович, П. С. Медведев, Г. М. Сорокин и др.). В свою очередь, для разработки программы по профессионально-педагогическому направлению использовались работы как отечественных (О. А. Вагаева, Е. В. Козлова, Т. А. Питерскова, С. В. Сергеева и др.), так и зарубежных [10–12] авторов. Для разработки программ по учебно-методическому направлению использовались труды А. Б. Андреева, П. В. Желтова, В. Б. Моисеева, С. Г. Разуваева.

Материалы и методы

Объектом исследования выступает непрерывное образование в техническом вузе как МОК. В свою очередь, предметом исследования является модель развития непрерывного образования в техническом вузе как МОК. В соответствии с объектом и предметом исследования были выбраны методы системно-структурного анализа, синтеза, моделирования, работы с литературой. Ключевое место среди них занимает метод моделирования.

Моделирование в педагогике предполагает построение системы, которая функционирует аналогично исследуемому процессу в тех или иных частях, с использованием определенных методов, средств и форм обучения и воспитания, а также содержания изучаемых предметов и формируемых качеств и свойств. В процессе моделирования, путем вывода по аналогии, мы получаем новое знание об изучаемом объекте. Основой вывода при этом служит модель. Сам термин «модель», как показывает теоретический анализ литературных источников, является многоплановым понятием и в современной науке применяется в различных значениях. Так, в Толковом словаре представлено следующее его трактование: «Модель – это

³ Осваиваем социальные компетентности : учеб. пособие / под ред. И. А. Зимней. М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2011.

⁴ Козлова Н. В. Формирование и развитие социальных компетентностей студентов в воспитательной системе технического вуза : дис. ... канд. пед. наук. Пенза, 2011.

упрощенная схема, дающая представление о целостной картине...»⁵. В свою очередь, в научной литературе модель понимается как «искусственно созданный образец, который будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и жестком виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта»⁶.

В соответствии с теорией целостного педагогического процесса модель структурно включает в себя целевой, содержательный, операционно-деятельностный и результативный блоки. Разрабатываемая модель непрерывного образования в техническом вузе как МОК, авторы опирались на данную структуру⁷.

Результаты исследования

Результатом моделирования стала представленная ниже модель непрерывного образования в техническом вузе как МОК.

Так, целевой блок модели включает в себя цель, задачи и принципы реализации ее содержания. Цель модели, являясь системообразующим элементом, обусловлена социальным заказом и заключается в качественной профессиональной подготовке компетентных инженерно-технических кадров. Для ее достижения необходимо решение следующих задач:

- совершенствование системы управления техническим вузом как МОК;
- формирование инновационной образовательной среды в вузе в соответствии с потребностями регионального рынка труда и перспективами развития его экономики и социальной сферы;
- осуществление научно-исследовательской деятельности на основе идеи интеграции «образование – наука – бизнес»;
- создание условий для развития личности, ее успешной социализации и профессионального самоопределения в соответствии с принятыми в обществе социокультурными и духовно-нравственными ценностями;

– обеспечение образовательного процесса компетентными преподавательскими кадрами.

Концептуально-организующим началом деятельности по достижению вышеназванных цели и задач выступают принципы [5]. Они, занимая место между целью и средствами ее достижения, соединяют содержание, методы, формы и приемы, используемые в модели. Основными принципами как руководящими идеями реализации содержания настоящей модели выступают следующие: многоуровневость и непрерывность, интеграция, соответствие и качество, мобильность, опережение, открытость, социальное партнерство и обратная связь.

В соответствии с ними выстраивается содержательный блок модели, включающий в себя основные направления развития непрерывного образования в техническом вузе как МОК, реализуемые через совокупность программ. Основными направлениями являются учебное и организационно-методическое; научно-исследовательское; воспитательное; профессионально-педагогическое. Они реализуются через соответствующие разработанные авторами программы. Их разработка и апробация осуществлялась поэтапно. В период с 2008 по 2012 г. проводилась подготовительная работа, а с 2013 г. – комплексное внедрение в рамках Экспериментальной площадки Российской академии образования.

Так, учебное и организационно-методическое направление представлено программой «Многоуровневая подготовка кадров для высокотехнологичного производства средствами ресурсной интеграции колледжа, вуза и предприятия». Она нацелена на создание единого образовательного пространства, учитывающего запросы личности и потребности рынка труда, перспективы развития высокотехнологичного производства в регионе.

Научно-исследовательское направление представлено программами: «Науч-

⁵ Ожегов С. И. Словарь русского языка / под ред. Н. Ю. Шведовой. М. : Рус. яз., 1984.

⁶ Александрова Е. А., Андреева Е. А. Модернизация классической модели тьюторства в России, странах Европейского Союза и Ближнего Востока. М. : СФК-Офис, 2013.

⁷ Сергеева С. В., Воскресенко О. А. Непрерывное образование в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе : монография. Пенза : ПГТУ, 2014. 180 с.



но-исследовательская деятельность профессорско-преподавательского состава на основе доминирования исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники»; «Учебно-исследовательская работа студентов в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники». Они направлены на совершенствование и развитие научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава, студентов, а также партнеров образовательной организации. В основе этих программ лежит ключевая идея интеграции: «образование – наука – бизнес».

Воспитательное направление представлено программами: «Формирование социальных компетентностей обучающихся в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе»; «Педагогическое сопровождение адаптации обучающихся в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе»; «Программа воспитательной работы мастеров производственного обучения (наставников, тьюторов) с обучающимися в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе»; «Программа студенческого самоуправления в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе»; «Педагогическое сопровождение профессионального самоопределения учащейся молодежи в условиях в технического вуза как многоуровневого образовательного комплекса»⁸. Данные программы имеют общую цель – создание условий для развития личности, ее успешной социализации и профессионального самоопределения в соответствии с принятыми в обществе социокультурными и духовно-нравственными ценностями. В свою очередь, каждая из программ вносит свой вклад в ее достижение.

Профессионально-педагогическое направление представлено «Программой реализации концепции развития непрерывного образования в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе: профессионально-педагогическое направление». Ее целью является развитие

потенциала педагогических кадров вуза как МОК, создание условий для их профессионального самосовершенствования.

Все вышеперечисленные программы по заявленным в содержательном блоке модели направления реализуются в соответствии с уровнями профессиональной подготовки, осуществляемой техническим вузом как МОК, а именно в Пензенском государственном технологическом университете. Одновременно общим для этих программ является поэтапный характер их реализации на практике.

1. Диагностический этап – психолого-педагогическая диагностика формируемых личностных качеств, свойств, отношений, а также условий функционирования и потенциальных возможностей образовательной среды технического вуза как МОК.

2. Созидательно-преобразующий – непосредственная педагогическая деятельность по реализации основного содержания той или иной программы.

3. Оценочно-результативный – обобщение, систематизация, обработка полученных данных и разработка учебно-методических материалов для работы с субъектами образовательного процесса технического вуза как МОК.

Реализация вышеописанного содержательного блока модели осуществляется через комплекс форм, методов и средств, составляющих суть операционно-деятельностного блока. В процессе реализации содержания названных выше программ используется широкий спектр организационных форм, целесообразность выбора которых определяется целями и задачами заявленных в содержательном блоке модели по основным направлениям. Так, в рамках учебного и организационно-методического направления таковыми являются лекции, семинары, курсы по выбору, самостоятельная работа студентов, учебная, производственная и преддипломная практика, студенческие конструкторские бюро, индивидуальные и микрогрупповые консультации, деловые и ролевые игры и др. Научно-исследовательское направление представлено

⁸ *Сергеева С. В., Воскресенко О. А.* Воспитание в техническом вузе как многоуровневом образовательном комплексе: от теории к практике : монография. Пенза : ПензГТУ, 2015. 170 с.

такими формами, как круглые столы, видеоконференции, научно-практические конференции, стажировочные площадки, научные центры, клубы, кружки и др. В свою очередь, воспитательное направление представлено часами наставников, тренинговыми занятиями, дебатами, конкурсами, кружками, секциями, центрами досуга и др. В рамках профессионально-педагогического направления целесообразным является использование следующих форм: курсы, стажировки, семинары, совещания, консультации, супервизии, коллоквиумы, взаимное посещение учебных занятий, мастер-классы, стажировочные площадки, группы оценивания, творческие отпуска и др.

В ходе выбора методов ключевым ориентиром выступали цели и задачи основных направлений, заданных в содержательном блоке модели. Для реализации учебного и организационно-методического направления целесообразным считаем использовать следующие методы: метод проектов, анализ производственных ситуаций, решение производственных задач, кейс-метод, моделирование профессиональной деятельности, метод проблемного изложения материала и др. [14]. Для реализации научно-исследовательского направления применялись методы анализа и синтеза, обобщения и систематизации, интерпретации, работы с источниками и историографией, моделирования, эксперимента, методы математической и статистической обработки результатов научных исследований, методы проектов, дискуссии и др. В рамках воспитательного направления – моральная дилемма, проективный рисунок, упражнения, аутотренинг, творческая визуализация, дискуссия, создание ситуации успеха и неуспеха, музыкотерапия, создание ситуации выбора и др. В рамках профессионально-педагогического направления – анализ конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, методы проектов, «тренинг», «мозговой

штурм», «фокус-группа», «учебная дискуссия», метаплановый, обучения действием, «наблюдения за работой коллег», «коучинг», ментальных карт, «обучение стратегиям». Операционно-деятельностный блок модели наряду с формами и методами включает в себя использование целого ряда педагогических средств: технических (электронные библиотеки, электронные тренажеры, аудиовизуальные, мультимедийные и др.), наглядных (графики, гистограммы, диаграммы, пособия, видеофильмы и др.) и дидактических (учебно-методические материалы, рабочие программы, учебные планы и др.). Результативный блок модели представлен ожидаемым результатом. В качестве ожидаемого результата реализации разработанной модели развития непрерывного образования в техническом вузе как МОК выступает готовый к эффективной профессиональной деятельности, конкурентоспособный и востребованный на региональном рынке труда выпускник.

Обсуждение и заключения

Результатом выполненного исследования стала разработанная авторами модель развития непрерывного образования в техническом вузе как МОК, целью которой выступает готовый к эффективной профессиональной деятельности, конкурентоспособный и востребованный на региональном рынке труда выпускник. Данная модель представляет собой вариант решения проблемы подготовки современных инженерных кадров и может быть использована в организации профессионального образования, что и составляет практическую значимость выполненного исследования. Таким образом, основными направлениями для дальнейшего исследования в этой области могут стать вопросы, связанные с содержанием непрерывной профессиональной подготовки и технологий ее реализации на практике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Сергеева С. В., Воскресенко О. А.* Основные направления деятельности технического вуза по реализации непрерывного образования в условиях интеграции СПО и ВПО // XXI век: Итоги прошлого



и проблемы настоящего плюс. 2014. № 4 (20). С. 275–278. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22548764> (дата обращения: 06.03.2016).

2. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и ... неопределенность // Педагогика. 2003. № 4. С. 21–26. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24532751> (дата обращения: 06.03.2016).

3. Елисеев И. Н., Скореева Л. Н. Интеграция образовательных программ среднего и высшего профессионального образования в рамках многоуровневого университетского комплекса // Инновации. 2010. № 4 (138). С. 88–90. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17967667> (дата обращения: 06.03.2016).

4. Моисеев В. Б. Непрерывное образование в условиях многоуровневого технического вуза // Профессиональное образование. Столица. 2013. № 8. С. 13–16. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20227113> (дата обращения: 06.03.2016).

5. Реализация принципов непрерывности и интеграции в системе многоуровневого профессионального образования / В. Б. Моисеев [и др.] // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2012. № 3. С. 140–147. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18360898> (дата обращения: 06.03.2016).

6. Разуваев С. Г., Желтов П. В. Многоуровневый образовательный комплекс как фактор оптимизации профессиональной социализации будущего специалиста // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. № 28. С. 981–985. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18241686> (дата обращения: 06.03.2016).

7. Сергеев А. В., Землянский В. В. Проблемы развития многоуровневым образовательных комплексов в современных социально-экономических условиях // Альманах современной науки и образования. 2009. № 4–1. С. 154–158. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17645985> (дата обращения: 06.03.2016).

8. Сергеева С. В., Воскресенко О. А. Адаптация обучающихся в условиях вертикальной интеграции образовательных программ // Профессиональное образование. Столица. 2013. № 11. С. 35–37. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20599982> (дата обращения: 06.03.2016).

9. Sergeyeva S. V., Vagayeva O. A., Kozlova E. V. The principles of academic staff professional development in the UK // Life Science Journal. 2014. Т. 11, № 8s. P. 155–159. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24957697> (дата обращения: 06.03.2016).

10. Gosling D. Educational Development in the United Kingdom. Report for the Heads of Educational Development Group (HEDG). London : HEDG, 2008.

11. Light G., Cox R., Calkins S. Learning and Teaching in Higher Education: the Reflective Professional. SAGE Publications, 2009.

12. Trowler P. R., Knight P. T. Coming to know in Higher Education: theorising faculty entry to new work contexts // Higher Education Research and Development. 2000. № 19 (1). P. 27–42.

13. Чернилевский Д., Моисеев В. Непрерывное образование. Второе высшее образование // Высшее образование в России. 2003. № 4. С. 22–26. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9571289> (дата обращения: 06.03.2016).

14. Ликсина Е. В. Креативные методы как форма реализации продуктивного обучения в процессе обучения информатике в СПО // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2015. Т. 1, № 6 (28). С. 120–126. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24903719> (дата обращения: 06.03.2016).

Поступила 12.03.16; принята к публикации 08.04.16; опубликована онлайн 20.06.16.

Об авторах:

Сергеева Светлана Васильевна, заведующая кафедрой педагогики и психологии высшей школы ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет» (Россия, г. Пенза, пр. Байдукова / ул. Гагарина, д. 1а / 11), доктор педагогических наук, профессор, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3612-3112>**, sergeeva@pgta.ru

Воскресенко Ольга Александровна, доцент кафедры педагогики ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет» (Россия, г. Пенза, ул. Лермонтова, д. 37), кандидат педагогических наук, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5174-729X>**, voskr99@rambler.ru

REFERENCES

1. Sergeyeva SV, Voskresenko OA. Osnovnyye napravleniya deyatelnosti tekhnicheskogo vuza po realizatsii nepreryvnogo obrazovaniya v usloviyakh integratsii SPO i VPO [The main directions of technical university activities for the implementation of lifelong education under integration of tertiary education]. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus = XXI century: Resumes of the Past and Challenges of the Present plus*, 2014, 4(20): 275–278. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22548764> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)

2. Dakhin AN. Pedagogicheskoye modelirovaniye: sushchnost, effektivnost i ... neopredelennost [Pedagogical modeling: the nature, effectiveness and uncertainty]. *Pedagogika* = Pedagogics. 2003, 4:21-26. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24532751> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
3. Eliseyev LN, Skoreva IN. Integratsiya obrazovatelnykh programm srednego i vysshego professionalnogo obrazovaniya v ramkakh mnogourovnevnogo universitetskogo kompleksa [Integration of educational programmes of secondary and higher education in the framework of a multi-level university complex]. *Innovatsii* = Innovations. 2010, 4(138):88-90. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17967667> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
4. Moiseyev VB. Nepreryvnoye obrazovaniye v usloviyakh mnogourovnevnogo tekhnicheskogo vuza [Lifelong education under the conditions of a multi-level technical university]. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Higher Education. Capital. 2013, 8:13-16. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20227113> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
5. Moiseyev VB, Volkov SN, Sergeyeva SV, Vagayeva OA. Realizatsiya printsipov nepreryvnosti i integratsii v sisteme mnogourovnevnogo professionalnogo obrazovaniya [The implementation of principles of continuity and integration in the system of multilevel higher education]. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus* = XXI century: Results of the Past and Challenges of the Present plus. 2012, 3:140-147. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18360898> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
6. Razuwayev SG, Zheltov PV. Mnogourovnevnyy obrazovatelnyy kompleks kak faktor optimizatsii professionalnoy sotsializatsii budushchego spetsialista [The multilevel educational complex as a factor of optimisation of professional socialisation of a future graduate]. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. G. Belinskogo* = Belinskiy Penza State Pedagogical University Bulletin. 2012, 28:981-985. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18241686> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
7. Sergeye AV, Zemlyanskiy VV. Problemy razvitiya mnogourovnevnykh obrazovatelnykh kompleksov v sovremennykh sotsialno-ekonomicheskikh usloviyakh [Problems of development of multi-level educational complexes in modern social and economic conditions]. *Almanakh sovremennoy nauki i obrazovaniya* = Almanac of Modern Science and Education. 2009, 4(23):154-158. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17645985> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
8. Sergeyeva SV, Voskrekasenko OA. Adaptatsiya obuchayushchikhsya v usloviyakh vertikalnoy integratsii obrazovatelnykh program [Adaptation of students under conditions of vertical integration of educational programmes]. *Professionalnoye obrazovaniye. Stolitsa* = Higher Education. Capital. 2013, 11:35-37. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20599982> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
9. Sergeyeva SV, Vagayeva OA, Kozlova EV. The principles of academic staff professional development in the UK. *Life Science Journal*. 2014; 11(8s): pp. 155-159. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24957697> (accessed 06.03.2016).
10. Gosling D. Educational Development in the United Kingdom. Report for the Heads of Educational Development Group (HEDG). London: HEDG; 2008.
11. Light G, Cox R, Calkins S. Learning and Teaching in Higher Education: the Reflective Professional. London: SAGE Publications; 2009.
12. Trowler PR, Knight PT. Coming to know Higher Education: theorising faculty entry to new work contexts. *Higher Education Research and Development*. 2000; (1)19:27-42.
13. Chernilevskiy D, Moiseyev V. Nepreryvnoye obrazovaniye. Vtoroye vyssheye obrazovaniye [Lifelong education. Second higher education]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii* = Higher education in Russia. 2003; 4:22-26. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=9571289> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)
14. Liksina EV. Kreativnyye metody kak forma realizatsii produktivnogo obucheniya v protsesse obucheniya informatike v SPO [Creative methods as a form of realisation of productive learning in teaching computer science]. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus* = XXI century: Results of the Past and Challenges of the Present plus. 2015; 6(28):120-126. Available from: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24903719> (accessed 06.03.2016). (In Russ.)

Submitted 12.03.16; accepted for publication 08.04.16; published online 20.06.16.

About the authors:

Svetlana V. Sergeeva, head, Chair of Pedagogy and Psychology, Penza State Technological University (1a/11, Pr. Baydukova / St. Gagarina, Penza, Russia), Dr.Sci. (Pedagogy), professor, **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3612-3112>**, sergeeva@penzgtu.ru,

Olga A. Voskrekasenko, associate professor, Chair of Pedagogy, Penza State University (37, Lermontov St., Penza, Russia), Ph.D. (Pedagogy), **ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5174-729X>**, voskr99@rambler.ru