

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-119-126>

Дополнительное профессиональное образование слушателей в ходе реализации федеральных проектов

Шеховцов Виктор Викторович – д-р техн. наук, проф., директор Института переподготовки и повышения квалификации. E-mail: shehovtsov@vstu.ru

Плотников Александр Сергеевич – канд. экон. наук, зам. директора Института переподготовки и повышения квалификации. E-mail: plot@vstu.ru

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

Адрес: 400005, г. Волгоград, проспект им. Ленина, 28

Фетисова Ольга Викторовна – канд. филос. наук, доцент. E-mail: olg.fetisova2010@yandex.ru
Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

Адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42

Аннотация. Глобальной задачей, о которой постоянно говорят принимаемые правительством документы, является прорывное развитие экономики России. Определяющее значение для успешной реализации этой задачи имеет кадровый потенциал специалистов реального сектора экономики. Значительную и наиболее ценную их часть составляют специалисты с накопленными знаниями и опытом работы в своей области деятельности. Среди них достаточно велика доля лиц предпенсионного возраста, которые в силу возрастных или иных ограничений не успевают отслеживать современные тенденции совершенствования приёмов работы в условиях повсеместного внедрения автоматизации и цифровизации. ВолгГТУ активно участвует в реализации Федерального проекта по дополнительному профессиональному образованию лиц предпенсионного возраста, а также по повышению квалификации работников предприятий в рамках Федерального проекта, направленного на повышение производительности труда и занятости населения. Для этой цели разработано и реализовано несколько десятков дополнительных образовательных программ, специально ориентированных на более эффективное решение работниками задач своей профессиональной деятельности, а за счёт этого – продвижение в направлении решения глобальной задачи прорывного развития экономики страны.

Ключевые слова: повышение квалификации, профессиональная переподготовка, переобучение, лица предпенсионного возраста, педагогические компетенции преподавателя, повышение производительности труда и занятости

Для цитирования: Шеховцов В.В., Плотников А.С., Фетисова О.В. Дополнительное профессиональное образование слушателей в ходе реализации федеральных проектов // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 4. С. 119-126.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-119-126>

Дополнительное профессиональное образование лиц предпенсионного возраста

Сложность создаваемых во всём мире технических объектов, технологий, систем телекоммуникации и информатизации стреми-

тельно растёт. В этих условиях особое значение приобретает кадровый потенциал специалистов [1–3]. Наиболее ценную их часть составляют профессионалы с накопленными знаниями и опытом работы в своей области

деятельности. Среди них значительна доля лиц предпенсионного возраста, которые в силу возрастных или иных ограничений не успевают отслеживать прогрессивные современные тенденции совершенствования приёмов работы, повсеместного внедрения автоматизации и цифровизации. Этот контингент лиц нуждается в осовременивании своих компетенций, в частности, в освоении новых приёмов работы с компьютерной техникой, ознакомлении с наиболее передовыми методами организации обучения, производства, маркетинга, сбыта продукции и так далее. Для этого специалисты должны периодически проходить повышение квалификации или профессиональную переподготовку через систему дополнительного профессионального образования [4; 5]. Такая переподготовка в технологически наиболее развитых странах является важным и обязательным элементом работы с персоналом. По оценкам экспертов, во всём мире затраты фирм на дополнительное образование равны затратам на образование. И они окупаются. По опыту американских фирм, каждые 35 тыс. долл., вложенные в дополнительное образование, приносят прибыль в 1 млн. долл. Американские компании расходуют на образование и профессиональную подготовку своего персонала не менее 60 млрд. долл. в год [1; 2]. Общие расходы США в этой области сравнимы лишь с затратами на оборонную промышленность. Не меньшие в процентном отношении расходы на эти цели предусматривают также бюджеты Японии и Китая. Развитые страны Европы за счёт дополнительного образования получают до 40% валового продукта [1].

В связи с тем, что в России совсем недавно увеличен возраст выхода на пенсию, часть квалифицированных специалистов предпенсионного возраста оказалась под угрозой увольнения. Не секрет, что для работодателей характерно негативное отношение к занятости лиц старшего возраста. На их переобучение предприятия и фирмы зачастую либо не находят средств, либо не желают

их находить, в итоге вполне работоспособные специалисты и рабочие, которые могли бы ещё продолжительное время достаточно эффективно работать, пополняют когорту безработных; их социальный статус понижается, а материальное положение ухудшается в разы. С целью противодействия таким явлениям в экономике и социальной сфере страны правительством разрабатываются меры и принимаются соответствующие постановления [6]. Одним из таких документов является утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 05 февраля 2016 г. № 164-р «Стратегия действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года». Меры, направленные на развитие экономики и социальной сферы страны, разработаны в ряде других стратегических документов, таких как Национальный проект «Демография» и в его составе – Федеральный проект «Старшее поколение». В рамках этого проекта издано Распоряжение Правительства РФ от 30.12.2018 № 3025-р «Об утверждении специальной программы профессионального обучения и дополнительного профессионального образования граждан предпенсионного возраста на период до 2024 года». В нём ставится задача переобучения лиц данной категории для приобретения ими новых либо развития уже имеющихся знаний и навыков, что позволяет повысить их конкурентоспособность на рынке труда, способствуя их трудоустройству и, как следствие, повышению качества жизни.

Волгоградский государственный технический университет как главная кузница кадров в регионе [7–12] принимает активное участие в реализации национальных и федеральных проектов. В вузе действует Институт переподготовки и повышения квалификации (ИПиПК), миссией которого как раз и является постоянное обновление и повышение уровня профессиональных знаний и компетентности специалистов и руководящих работников Волгоградского и других регионов в наиболее перспективных направ-

лениях развития экономики, науки и техники, обеспечение возможности получения ими права на ведение нового вида профессиональной деятельности, а также на снижение уровня безработицы в регионе. В настоящее время в головном вузе в составе ИПиПК действуют 60 учебных центров, которые оказывают услуги по дополнительному образованию специалистам промышленности, нефтегазового сектора, финансовой сферы, административным работникам, служащим учреждений, а также рабочим, студентам и школьникам. В филиалах вуза, находящихся в городах Камышине, Волжском и Михайловке, действуют ещё 13 учебных центров. Основная часть этих центров создана на базе соответствующих кафедр или факультетов и ведёт обучение по профилю основных образовательных дисциплин.

Организацией деятельности по обучению лиц предпенсионного возраста в регионе занимаются подразделения Комитета образования, науки и молодёжной политики и Комитета по труду и занятости Волгоградской области, городской и районные центры занятости. Благодаря постоянному взаимодействию ректората вуза и руководства Института переподготовки и повышения квалификации ВолгГТУ с руководством и работниками этих центров выполнено переобучение 150 сотрудников вуза предпенсионного возраста и сторонних слушателей.

Особое значение имеет проблема профессиональной переподготовки лиц предпенсионного возраста для работников вузов. Преподаватели и сотрудники этого возраста обычно имеют учёную степень и обладают высокой квалификацией в своей профессиональной области. Однако прогресс в использовании цифровых технологий столь стремителен, что не всем сотрудникам удаётся угнаться за молодёжью и в ногу со временем повышать свои знания и умения в использовании компьютерной техники, постоянно обновлять, модернизировать, осовременивать преподаваемые дисциплины, вводить в них элементы автоматизированных расчё-

тов, компьютерной графики, анимации и т. д. Поэтому для сотрудников вуза создана и реализована программа профессиональной переподготовки «Информационные технологии в профессиональной деятельности», обучение по которой позволило им получить современные навыки использования стандартных офисных программ и специальных приложений, необходимых для повышения уровня профессиональной деятельности.

Профессиональная деятельность научно-педагогических работников вузов, в том числе технических, имеет в своём составе существенную педагогическую составляющую [13; 14]. Профессора, доценты, старшие преподаватели, ассистенты, читающие курсы лекций или ведущие иные учебные занятия, не только формируют у студентов компетенции, необходимые для ведения профессиональной деятельности после окончания вуза, но и одновременно занимаются педагогической деятельностью – воспитанием студенческой молодёжи, формированием системы ценностей молодых людей, развитием деловых и иных качеств будущих руководителей производственных, научных либо других коллективов. Комплекс требований к педагогической деятельности вузовских работников изложен в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». На основе требований этого профстандарта в ВолгГТУ разработана программа профессиональной переподготовки «Преподаватель высшего и дополнительного профессионального образования», по которой проведено обучение 29 преподавателей предпенсионного возраста. Она содержит модули, позволяющие повысить уровень педагогических компетенций преподавателей гуманитарных, экономических, технических, химических и иных направлений.

Уровень преподавательского мастерства научно-педагогических работников вуза в существенной степени зависит от их умения постоянно получать и использовать в работе

современную информацию из профессиональных электронных баз данных. Помощь в этом им постоянно оказывают работники Научно-библиотечного центра вуза. Среди них также имеются лица предпенсионного возраста. Для того чтобы они были более успешными в своей деятельности, разработана и реализована программа профессиональной переподготовки «Библиотечное дело», по которой успешно прошли обучение 13 библиотечных работников. В результате существенно повышена их профессиональная компетентность, что подтверждено получением дипломов о профессиональной переподготовке.

Сторонние слушатели предпенсионного возраста для обучения направлялись преимущественно работодателями. Среди них успехом пользовались такие программы, как «Правовое регулирование местного самоуправления в Российской Федерации», «Организация, подготовка и проведение выборов в органы местного самоуправления», «Бухгалтерский учёт государственной организации», «Налоги и налогообложение», «Аудит и профессиональная этика», «Программное обеспечение для работы с информационными массивами 1С: Бюджет поселения», «Автоматизация торговли и производства в программах 1С Предприятие с поддержкой взаимодействия с Государственными информационными системами маркировки», «Повышение экономической эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия с использованием программных продуктов 1С Предприятие», «Маркетинг», «Основы производственного учёта в 1С:ERP 2.4» и другие. В итоге в 2019 г. по этим и другим программам прошли повышение квалификации и профессиональную переподготовку 95 слушателей. Занятия проходили как на территории ВолгГТУ, так и на территории заказчика. Слушатели оценили высокий профессиональный уровень преподавателей вуза, способность в ясной и понятной форме донести до каждого материал программы и использовать индивиду-

альный подход в обучении, исходя из уровня подготовленности слушателя.

Дополнительное профессиональное образование в рамках Национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости»

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» стратегической целью провозглашено достижение уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI века. Уровень конкурентоспособности современной инновационной экономики в значительной степени определяется качеством профессиональных кадров [14]. Степень их подготовленности, профессиональной компетентности и заряженности на максимальную эффективность своей деятельности имеет определяющее значение для решения задач ускоренного прорывного развития экономики страны [15–17].

Национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости» включает в себя три федеральных проекта: «Системные меры по повышению производительности труда», «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», «Поддержка занятости и повышение эффективности рынка труда для обеспечения роста производительности труда». Деятельность в рамках этих проектов включает в себя, кроме прочих, следующие ключевые направления: обучение работников на площадках предприятий, направленное на совершенствование технологических и иных производственных процессов, на увеличение оборотных средств, снижение запасов, повышение качества продукции, внедрение современных технологий повышения производительности труда и соответствующих компетенций, а также на модернизацию системы служб занятости на базе внедрения организационных и технологических инноваций с использованием цифровых и

платформенных решений для эффективного анализа и прогнозирования данных об актуальных вакансиях и повышении удовлетворённости соискателей и работодателей качеством услуг служб занятости.

ВолГТУ в рамках реализации этого нацпроекта провёл повышение квалификации 148 работников значимых для экономики региона предприятий, таких как ООО «Волгабас-Волжский», ООО «Волгопромтранс», АО «Завод “Метеор”» и «ОАО “Волгоградский керамический завод”». Среди согласованных с этими предприятиями и востребованных их работниками программ успехом пользовались следующие: «Специалист по гидроприводам и прессам», «Обслуживание цифровых печатных машин по керамической плитке», «Применение робототехники в керамическом производстве», «Технология обжига керамических изделий», «Базовое обучение работе с трекером LEIKA AT960 и ПО PolyWorks», «Современные технологии и тенденции рецептуростроения термостойких и озоностойких резин», «Основы трёхмерной графики», «Оператор-пользователь ПЭВМ с углублённым знанием графических документов в AutoCADe», «Управленческий учёт на предприятии», «Современные технологии в организации производства», «Специалист в области технологического обеспечения полного цикла производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями», «Практические инструменты управления производительностью труда на производственном предприятии с применением ERP-систем».

Следует отметить, что обучение слушателей в рамках перечисленных федеральных проектов в 2019 г. было первым этапом участия вуза в их реализации, которая продлится до конца 2024 г. Полученный опыт позволит в последующие годы ещё более продуктивно сотрудничать с предприятиями и центрами занятости населения, создавать большее количество необходимых заказчикам программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, специально ориентированных на более эффективное, инновацион-

ное решение работниками задач своей профессиональной деятельности.

Литература

1. *Фокина О.Г.* Дополнительное образование повышает шансы // Вестник академии Пастухова. 2006. № 1. С. 23–24.
2. Международная деятельность Волгоградского государственного технического университета / А.А. Барон, Г.Д. Бахтина, Л.Ф. Белякова, Г.В. Бойко, А.Е. Годенко, Е.В. Дудкин, Ю.Л. Зотов, В.В. Малов, М.М. Матлин, А.М. Митина, А.В. Навроцкий, А.А. Ревин, Е.А. Федянов, Н.Ю. Филимонова, Л.С. Шаховская, В.В. Шеховцов; под ред. И.А. Новакова; ВолГТУ. Волгоград: ИУНА ВолГТУ, 2012. 167 с.
3. *Кампанелла А.* Эра дополнительного профессионального образования: подготовка персонала для цифровой экономики будущего // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2019. № 3 (45). С. 7–9.
4. *Фетисова О.В., Шеховцов В.В.* Специфика дополнительного профессионального образования в современной России // Гуманитарий Юга России. 2017. Т. 6. № 5. С. 287–296. DOI: <https://doi.org/10.19181/2227-8656.2017.5.25>
5. *Шеховцов В.В., Гоник И.А.* Проблемы и тенденции развития дополнительного профессионального образования // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия «Образование. Педагогические науки». 2017. Т. 9. № 3. С. 102–108. DOI: <http://dx.doi.org/10.14529/ped170311>
6. *Анисьякина Н.Н.* Проблемы развития и нормативной поддержки дополнительного профессионального образования в Российской Федерации // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2019. № 2 (44). С. 1–6.
7. *Иванов С.А., Сокол-Номоконов Э.Н.* Феномен опорных университетов региональной экономики в современной России // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 1 (219). С. 19–30.
8. *Попкова Е.Г., Шеховцов В.В., Новакова Е.И.* Дополнительное образование в вузах России (на примере Волгоградского государственного технического университета) // Интернационализация современного российского образования: матер. междунар. науч.-практ. конф. (7–9 окт. 2010 г.). Воронеж, 2010. С. 150–155.

9. Шеховцов В.В. Дополнительное профессиональное образование в ВолгГТУ // Актуальные вопросы профессионального образования. 2015. № 1 (декабрь). С. 46–56.
10. Шеховцов В.В., Плотников А.С., Фетисова О.В. Взаимодействие ВолгГТУ с предприятиями реального сектора экономики в сфере дополнительного профессионального образования // Научные труды Вольного экономического общества России. 2018. Т. 211. С. 609–629.
11. Ким И.Н., Мищенко И.Н. Ещё раз о проблемах взаимодействия рынков образования и труда // Инженерное образование. 2018. № 24. С. 128–137.
12. Тимченко В.В. Роль ДПО в формировании компетенций будущего в инновационно-образовательной среде // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2019. № 1 (43). С. 29–38.
13. Петрунева Р.М. Социоинженерные задачи // Высшее образование в России. 2003. № 3. С. 115–116.
14. Васильева В.Д., Петрунева Р.М. Актуальные направления совершенствования педагогического мастерства преподавателей технического вуза // PRIMO ASPECTU. 2016. № 3 (27). С. 63–72.
15. Попов В.Н., Харин А.Н., Жукалин Д.Е. Инновационная деятельность университета при взаимодействии с реальным сектором экономики // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 8-9. С. 111–116.
16. Иванов И.А., Персиянова Г.Е. О подготовке организаторов производства для машиностроительных предприятий // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 7. С. 136–141.
17. Волкова Г.А. Непрерывное образование российских инженеров: уровень заинтересованности и стратегии участия // Инженерное образование. 2019. № 25. С. 15–26.

Статья поступила в редакцию 18.02.20

Принята к публикации 14.03.20

Additional Vocational Education During Realization of Federal Projects

Viktor V. Shekhovtsov – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Director of the Institute of Retraining and Professional Development, e-mail: shehovtsov@vstu.ru

Aleksandr S. Plotnikov – Cand. Sci. (Economics), Deputy Director of the Institute of Retraining and Professional Development, e-mail: plot@vstu.ru

Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

Address: 28, Lenin avenue, Volgograd, 400005, Russian Federation

Olga V. Fetisova – Cand. Sci. (Philosophy), Assoc. Prof., e-mail: olg.fetisova2010@yandex.ru
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Address: 105/42, B. Sadovaya str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation

Abstract. Breakthrough development of the Russian economy is the global goal which is continuously mentioned by the President in his speeches. Personnel potential of specialists of real sector of the economy has the determinant value for the successful realization of this goal. Specialists with great experience and knowledge in their field of work are of great value. There are a lot of people of pre-retirement age among them. A large number of aged specialists need support to keep in line with the modern trends in work skills improvement in conditions of total automation and digitization because of age and other limitations. VSTU actively takes part in the realization of the Federal project for advanced vocational education of pre-retirement age people and advanced training of companies' personnel within the Federal project aimed at improvement of work efficiency and employment. To reach the goal the University has developed and implemented several dozen of advanced training programs especially oriented on the most effective and innovative solutions of professional problems by personnel thus contributing to meeting the challenges of the development of the modern economy.

Keywords: professional development, skills improvement, vocational retraining, trainees, pre-retirement age people, pedagogical competences, increasing of labor productivity and employment

Cite as: Shekhovtsov, V.V., Plotnikov, A.S., Fetisova, O.V. (2020). Additional Vocational Education During Realization of Federal Projects. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 4, pp. 119-126. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-119-126>

References

1. Fokina, O.G. (2006). [Additional Education Improves Chances]. *Vestnik akademii Pastukhova* [Vestnik of Pastukhov Academy]. No. 1, pp. 23-24. (In Russ.)
2. Baron, A.A., Bakhtina, G.D., Belyakova, L.F., Boyko, G.V., Godenko, A.E., Dudkin, E.V., Zotov, Yu.L., Malov, V.V., Matlin, M.M., Mitina, A.M., Navrotskiy, A.V., Revin, A.A., Fedyanov, E.A., Filimonova, N.Yu., Shakhovskaya, L.S., Shekhovtsov, V.V., Novakov, I.A. (Ed). (2012). *Mezhdunarodnaya deyatel'nost' Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [International Activity of the Volgograd State Technical University]. Volgograd: Volgograd State Tech. Univ. Publ., 167 p. (In Russ.)
3. Kampanella, A. (2019). [Era of Vocational Professional Education: Training of Personnel for Digital Economy of Future]. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire = Vocational Education and Training in Russia and World-Wide*. No. 3, pp. 7-9 (In Russ.)
4. Fetisova, O.V., Shekhovtsov, V.V. (2017). The Specificity of Vocational Professional Education in Modern Russia. *Gumanitarii Yuga Rossii = Humanitarians of the South of Russia*. No. 5, pp. 287-296. DOI: <https://doi.org/10.19181/2227-8656.2017.5.25> (In Russ., abstract in Eng.)
5. Shekhovtsov, V.V., Gonik, I.L. (2017). [Problems and Development Trends of Continuing Professional Education]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gos. un-ta. Seriya «Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki» = Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational Sciences*. No.3, pp. 102-108. DOI: <http://dx.doi.org/10.14529/ped170311> (In Russ., abstract in Eng.)
6. Aniskina, N.N. (2019). *Problemy razvitiya i normativnoi podderzhki dopolnitelnogo professional'nogo obrazovaniya d Rossiyskoy Federatsii* [Problems of Development and Regulatory Support of Vocational Professional Education in Russian Federation]. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire = Vocational Education and Training in Russia and World-Wide*. No. 2, pp. 1-6 (In Russ.)
7. Ivanov, S.A., Sokol-Nomokonov, E.N. (2018). The Phenomenon of Flagship Universities of Regional Economy in Modern Russia. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1, pp. 19-30. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Popkova, E.G., Shekhovtsov, V.V., Novakova, E.I. (2010). [Additional Education in Russian Universities (on the Example of Volgograd State Technical University)]. In: *Internatsionalizatsiya sovremennogo rossiyskogo obrazovaniya: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoi konferentsii (7-9 oktyabrya 2010 g.)* [Internationalization of Contemporary Russian Education: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (October 7-9, 2010)]. Voronezh, pp. 150-155. (In Russ.)
9. Shekhovtsov, V.V. (2015). Additional Professional Education in VolgGTU. *Aktual'nye voprosy professional'nogo obrazovaniya = Actual Problems of Vocational Education*. No. 1, pp. 46-56. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Shekhovtsov, V.V., Plotnikov, A.S., Fetisova, O.V. (2018). [Interaction of Volgograd State Technical University with Enterprises of the Real Sector of the Economy in the Sphere of Additional

- Vocational Education]. In: *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. No. 211, pp. 609-629. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Kim, I.N., Mishchenko I.N. (2018). Once Again on the Challenges Faced in the Interaction between Education and Labor Market. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 24, pp. 128-137. (In Russ., abstract in Eng.)
 12. Timchenko, V.V. (2019). [Role of Additional Vocational Education in Forming the Competences of Future in Innovative-Educational Area]. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire = Vocational Education and Training in Russia and World-Wide*. No. 1, pp. 29-38. (In Russ.)
 13. Petruneva, R.M. (2003). [Social Engineering Problems]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 115-116. (In Russ.)
 14. Vasilyeva, V.D., Petruneva, R.M. (2016). Actual Directions of Improvement of Pedagogical Skill of Teachers of Technical University. *Primo Aspectu*. No. 3, pp. 63-72. (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Popov, V.N., Kharin, A.N., Zhukalin, D.A. (2018). The University's Innovative Activity and the Real Sector of the Economy. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 8-9, pp. 111-116. (In Russ., abstract in Eng.)
 16. Ivanov, I.A., Persiyanova, G.E. (2018). Training of Production Managers for Machine-Building Enterprises. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 7, pp. 136-141. (In Russ., abstract in Eng.)
 17. Volkova, G.L. (2019). [Lifelong Learning of Russian Engineers: Level of Involvement and Participation Strategies]. *Inzhenernoe obrazovanie = Engineering Education*. No. 25, pp. 15-26. (In Russ., abstract in Eng.)

*The paper was submitted 18.02.20
Accepted for publication 14.03.20*

