

Научная статья

УДК 378.1

DOI: 10.17213/2075-2067-2023-3-91-101

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТРАЕКТОРИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОДХОДА

Людмила Александровна Погорелова

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ)

имени М. И. Платова, Новочеркасск, Россия

pogorelova_la@npi-tu.ru, ORCID: 0000-0002-2099-9419,

AuthorID РИНЦ: 881163, SPIN-код: 5448-0039

Аннотация. Эффективные методы управления образовательным процессом по подготовке высококвалифицированных современных специалистов — одна из важнейших задач в области управления человеческим капиталом для создания предпосылок эффективного развития отечественной экономики. Квалификационные характеристики, приобретаемые в процессе образования, должны соответствовать требованиям работодателей при замещении соответствующей вакансии. В статье рассматривается подход к анализу потоков информации, генерируемых потенциальными работодателями в требованиях к специалистам определенной профессии. В свою очередь, при подготовке специалистов образовательным учреждениям необходимо корректировать учебные программы в соответствии с потребностями работодателей.

Целью исследования является определение подходов по количественному измерению образовательных компетенций, учитываемых при подготовке специалистов, на соответствие потребностям работодателей в различных отраслях экономики.

Методологическую базу исследования представляет опыт отечественных исследований в области информационного подхода к анализу бизнес-процессов на предприятии и сфере образования.

Результаты исследования. На основе информационного подхода сформулирован алгоритм трансформации образовательного процесса при подготовке специалистов в соответствии с освоением приоритетных у работодателей компетенций.

Перспективы исследования заключаются в необходимости формирования унифицированной базы компетенций по каждой профессии в рамках единого портала трудоустройства в России с последующей интеграцией результатов обработки кумулятивно ранжированной базы компетенций в дистанционные образовательные платформы учебных заведений с целью корректировки учебных программ в соответствии с актуальными на рынке труда компетенциями.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, подготовка компетентных специалистов, востребованные профессии

Для цитирования: Погорелова Л. А. Перспективные траектории цифрового образования: основные аспекты на основе информационного подхода // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2023. Т. 16, № 3. С. 91–101. <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2023-3-91-101>.

Original article

PROMISING TRAJECTORIES OF DIGITAL EDUCATION: THE MAIN ASPECTS BASED ON THE INFORMATION APPROACH

Lyudmila A. Pogorelova

*Platov South Russian State Polytechnic University (NPI), Novocherkassk, Russia
pogorelova_la@npi-tu.ru, ORCID: 0000-0002-2099-9419,
AuthorID RSCI: 881163, SPIN-code: 5448-0039*

Abstract. *Effective methods of managing the educational process for the training of highly qualified modern specialists is one of the most important tasks in the field of human capital management to create prerequisites for the effective development of the domestic economy. The qualification characteristics acquired in the process of education must meet the requirements of employers when filling the corresponding vacancy. The article considers an approach to the analysis of information flows generated by potential employers in the requirements for specialists of a certain profession. In turn, when training specialists, educational institutions need to adjust training programs in accordance with the needs of employers.*

The purpose of the study *determination of approaches to the quantitative measurement of educational competencies taken into account in the training of specialists to meet the needs of employers in various sectors of the economy.*

The methodological basis of the study *the experience of domestic research in the field of information approach to the analysis of business processes at the enterprise and in the field of education.*

The results of the study. *On the basis of the information approach, an algorithm for the transformation of the educational process in the training of specialists in accordance with the development of employers' priority competencies is formulated.*

The prospects of the study *the formation of a unified competence base for each profession within the framework of a single employment portal in Russia, followed by the integration of the results of processing a cumulatively ranked competence base into remote educational platforms of educational institutions in order to adjust curricula in accordance with relevant competencies in the labor market.*

Keywords: *digital transformation of education, training of competent specialists, in-demand professions*

For citation: *Pogorelova L. A. Promising trajectories of digital education: the main aspects based on the information approach // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2023; 16(3): 91–101. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2023-3-91-101>.*

Введение. Вступление в эру четвертой промышленной революции диктует необходимость формирования расширенных компетенций у персонала предприятия. От работников требуется более глубокое знание в области технологий, гуманитарной и естественно-научной подготовки, а также формирование так называемых «компетенций XXI века» [8],

которые являются необходимым атрибутом современного специалиста (непрерывное образование, новаторство, умение взаимодействовать с коллективом, принятие решений в неопределенных ситуациях и т. д).

Таким образом, современный образовательный процесс коренным образом отличается от требований образовательных стан-

дартов прошлого века. Цифровая трансформация современного общества предполагает поступательное изменение карты профессий, а также компетенций специалистов в рамках каждой профессии. Навыки и компетенции востребованного сегодняшнего и вчерашнего специалиста одной и той же профессии кардинально различаются, что обязательно должно находить отражение в трансформации учебного процесса при его подготовке в соответствии с глобальным экономическим развитием.

Современные тенденции инновационного развития отечественной экономической системы трактуют несколько иной подход к подготовке инженерно-технических специалистов промышленных предприятий. В процессе подготовки к дальнейшей профессиональной деятельности важно, чтобы индивидум усваивал качественную информацию, соответствующую формированию профессиональных навыков, которые впоследствии будут применены в его трудовой деятельности. Качественное выполнение работником своих должностных обязанностей обуславливается, в первую очередь, объемом накопленных теоретических знаний, полученных в процессе подготовки в трудовой деятельности, причем по мере накопления профессиональных знаний и навыков в процессе трудовой и образовательной деятельности повышается уровень квалификации работника. Данный процесс имеет кумулятивный эффект, то есть освоение работником следующего уровня возможно только на базе освоения предыдущего.

Служба исследований компании HeadHunter провела перекрестный опрос работодателей и соискателей по вопросу оценки значимых критериев при поиске персонала¹. Анализ мнения 76 крупнейших работодателей выявил факт первостепенности у соискателя опыта работы по данной специальности в связи с тем, что молодые специалисты, по мнению работодателей, не обладают достаточным качеством актуальных компетенций для исполнения должностных

обязанностей. Далее по рейтингу следуют личные качества сотрудника, которые оцениваются на основе субъективной оценки по результатам собеседования на предмет обладания «компетенциями XXI века». Уровень образования, по мнению экспертов, занимает лишь третью строчку рейтинга, что говорит об определенном рода недоверии работодателей организации образовательных процессов в учебных заведениях.

Воспитание квалифицированных специалистов — человеческого капитала — первостепенная задача в рамках эффективного развития инновационной экономики². Для успешной реализации данной задачи требуется полная взаимосвязь системы подготовки кадрового состава и практическое применение полученных в процессе обучения навыков в конкретных условиях хозяйствования, то есть практической подготовкой специалиста нужно заниматься не в начале его трудовой деятельности, а на этапе выбора будущей специальности. Эффективная подготовка кадров в новых условиях хозяйствования должна зарождаться посредством интеграции науки и практики, то есть будущий специалист в процессе подготовки к труду должен накапливать именно тот багаж знаний, который будет использован и дополнен непосредственно в процессе трудовой деятельности.

Таким образом, перед высшими учебными заведениями стоит первоочередная задача, чтобы в процессе обучения студенты еще на этапе вузовской подготовки накапливали расширенный объем тезаурусной информации в соответствии с требованиями работодателей в соответствующей отрасли. Данная установка в свою очередь вызывает необходимость гибкой трансформации учебного процесса в соответствии с меняющимися требованиями работодателей к потенциальным специалистам. Единство системы образования и сферы трудовой деятельности позволяют подготовить высококвалифицированные кадры, которые после обучения будут обладать компетенциями в соответствии с запросами работодателей.

¹ На что работодатели обращают внимание в резюме: результаты опроса [Электронный ресурс] // HH. Помощь. URL: <https://rostov.hh.ru/article/27043?ysclid=lk9gsbzd9g764064419> (дата обращения: 01.07.2023).

² Стратегия развития национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2030 года (одобрена Национальным советом при Президенте РФ по профессиональным квалификациям (протокол от 12 марта 2021 г. №51) // СПС КонсультантПлюс.

Методология и исследования. В настоящее время активно развивается федеральный проект «Работа в России»³, который позволяет оценить основные требования работодателей к современным специалистам. В рамках проекта формируется общероссийская база вакансий на основе данных региональных центров занятости, работодателей, автоматической загрузки данных из информационных систем крупных кадровых агентств и прочих источников информации. Функциональные возможности портала позволяют соискателю формировать поисковые запросы по определенной вакансии с учетом региональной принадлежности, опыта работы, образования и прочих характеристик, либо самостоятельно формировать резюме с авторизацией пользователя в системе Госуслуги [8].

Таким образом, на основе информационной базы, формируемой в результате взаимодействия работодателей и соискателей на портале «Работа в России», можно ранжировать основные требования к претендентам на вакансии определенных специальностей. Данная информация является основой для корректировки учебных программ при подготовке специалистов той или иной отрасли в соответствии с ранжированным списком требований работодателей.

На данном этапе проанализируем требования работодателей к кандидатам конкретной специальности, которые в неструктурированном виде посредством свободных неунифицированных формулировок представлены в разделах «Должностные обязанности» и «Требования к кандидату».

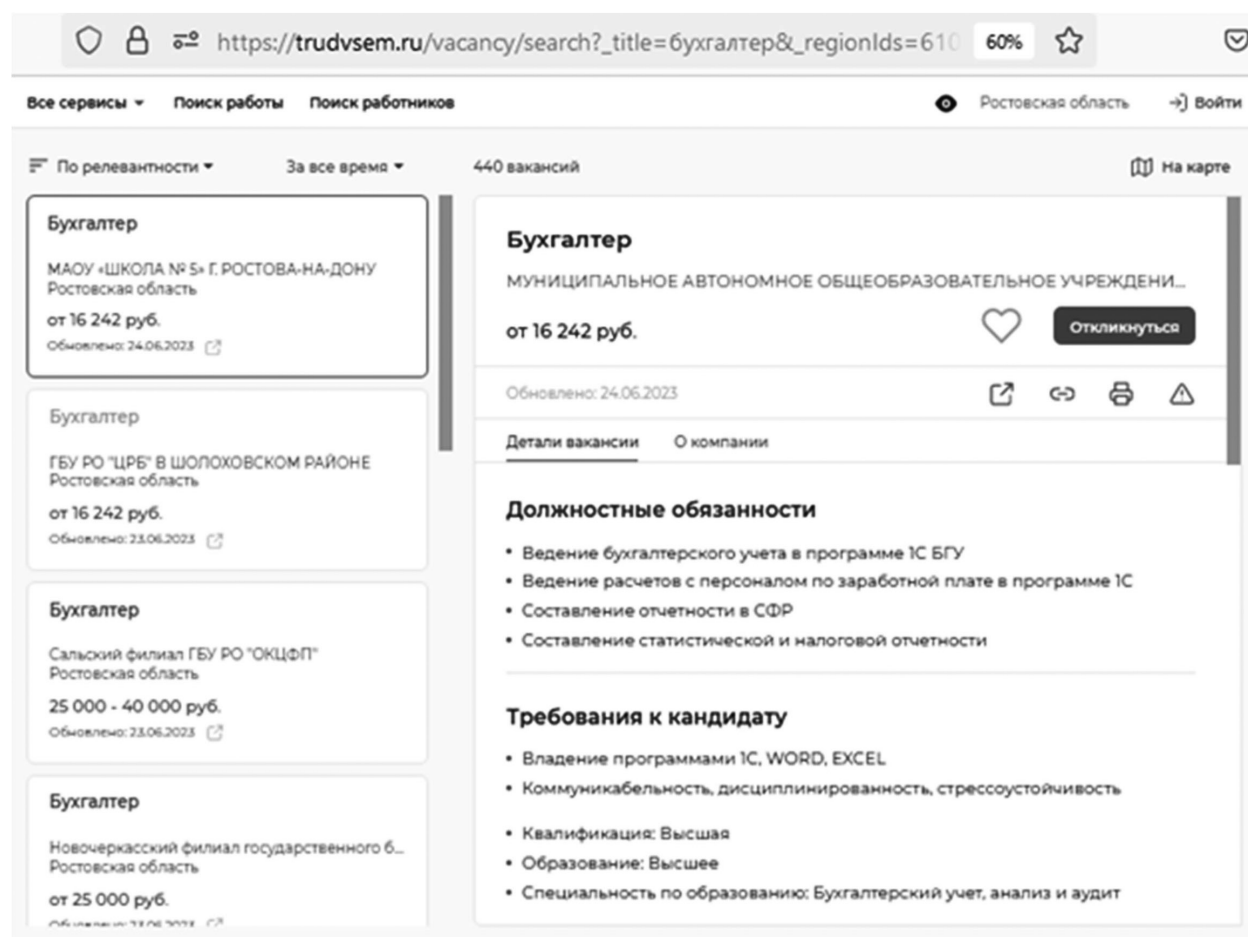


Рис. 1. Должностные обязанности и требования к кандидату на портале «Работа в России»
Fig. 1. Job responsibilities and requirements for a candidate on the portal «Work in Russia»

³ Официальный сайт «Работа в России» [Электронный ресурс]. URL: <https://trudvsem.ru> (дата обращения: 26.05.2023).

На рисунке 1 представлены требования к кандидату и должностные обязанности к вакансии «бухгалтер» по специальности Экономика (38.03.01) профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».

Структурирование и унификация требований работодателей к конкретной профессии и консолидация информации в единую базу позволит пользователю оценить информацию о том, какими квалификационными навыками должен обладать специалист той или иной профессии.

Консолидация информации о должностных обязанностях по определенной вакансии позволит оценить также степень востребованности в освоении каждой конкретной компетенции. Таким образом, приоритетное внимание в рамках формирования образовательной программы необходимо уделять именно самым востребованным компетенциям.

В рамках более детального анализа проведем обработку массива должностных обязанностей по профессии «бухгалтер» в Ростовской области за 6 июля 2023 года. На основе требований к кандидатам по 21 представленной в базе вакансии могут быть выделены и ранжированы следующие компетенции, которые должен освоить индивид в процессе подготовки к труду (таблица 1).

На основании данных таблицы 1 можно выделить две наиболее востребованные компетенции по профессии «бухгалтер», по которым следует более расширенно актуализировать теоретические данные в процессе подготовки специалистов.

Первое место в ранжированном списке отводится обучению навыкам работе с программным продуктом 1С: Бухгалтерия [12]. Широкая популярность данного программного продукта для ведения учета в организациях различной сферы деятельности обусловлена возможностью адаптации модулей программы под специфику деятельности каждой компании.

На втором месте — владение знаниями в области обработки первичной документации (правильность оформления, необходимый комплект при учете хозяйственных

операций) [5]. На данном этапе будущий бухгалтер должен в процессе обучения освоить нормативно-правовую документацию, регуливающую правила оформления и организации документооборота предприятия.

Навыки и умения по подготовке и сдаче отчетности предприятия должны быть освоены обучаемым как на этапе их формирования, так с возможностью практической апробации процесса отправки документов при помощи средств электронного документооборота.

Следовательно, при подготовке по направлению «бухгалтер» образовательному учреждению следует трансформировать учебный процесс таким образом, чтобы будущий специалист в максимально полном объеме освоил теоретические и практические знания востребованных на рынке труда компетенций.

Последующая интеграция сформированного массива в цифровые образовательные платформы позволит образовательным учреждениям и, соответственно, тьюторам трансформировать существующую образовательную программу таким образом, чтобы обучаемый концентрировал внимание на развитии именно тех компетенций, которые в приоритетном порядке востребованы работодателем.

Для формирования базы более корректных требований работодателей к вакансиям необходимо создание справочника унифицированных требований к специалистам. Работодатель, размещая ту или иную вакансию на государственном портале «Работа в России», в должностных обязанностях указывает именно те компетенции из унифицированного перечня, которыми должен обладать потенциальный сотрудник. Практическая реализация предложенной методики возможна путем внедрения унифицированных параметров в требования к соискателям при формировании единой централизованной базы (проект «Работа в России»), что позволит определить наиболее приоритетные компетенции обучаемых специалистов.

По опросам, произведенных компанией HeadHunter⁴, молодые специалисты гораздо быстрее смогут вливаться в трудовую деятельность, если образовательные организа-

4 Работодатели оценили уровень подготовки выпускников вузов [Электронный ресурс] // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2021/09/07/rabotodateli-ocenili-uroven-podgotovki-vypusknikov-vuzov.html?ysclid=lk9figclfk590740145>.

Таблица 1
 Table 1

Ранжированный перечень компетенций к вакансии «бухгалтер» (06.07.2023 г.)
 Ranked list of competencies for the accountant vacancy (06.07.2023)

№	Операция	Порядковый номер вакансии «бухгалтер»																				Итого	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1	Обработка первичной документации	+		+	+		+	+		+	+								+				9
2	Работа с программой 1С: Бухгалтерия	+		+		+		+	+	+	+	+	+			+		+					13
3	Ведение внутрибанковского учета операций		+																				1
4	Учет выпускаемой продукции					+									+								2
5	Начисление и выплата заработной платы								+		+	+											3
6	Безналичные расчеты								+						+				+				3
7	Ведение табельного учета									+											+	+	3
8	Подготовка и сдача бухгалтерской, налоговой, статистической отчетности, отчетности в ПФР										+				+	+							4
9	Работа в кассе												+	+	+				+				4
10	Работа с договорами												+	+									2
11	Учет бюджетных организаций																				+	+	2

ции совместно с будущими работодателями будут совместно определять их компетенции. Таким образом, интеграция системы образования и производственной сферы — необходимое условие для подготовки квалифицированного персонала на предприятия и развития успешной экономики.

На основе вышеизложенной информации может быть представлена следующая модель взаимодействия между образовательными учреждениями и работодателями с целью подготовки специалистов, которые будут востребованы на рынке труда. В рамках представленной модели предлагается гибкая трансформация учебных программ образовательных учреждений с целью наилучшего освоения квалификационных компетенций по требованиям работодателей к данной профессии.

На основе представленной модели взаимодействия работодателей и образовательных учреждений формируются следующие элементные взаимосвязи:

1) работодатели на основе практической деятельности формируют актуальную ранжированную базу компетенций по профессиям, которая дает информацию о востребованности той или иной компетенции на рынке труда;

2) в рамках государственного портала «Работа в России» формируется единая унифицированная база компетенций по каждой профессии;

3) образовательные учреждения на основе востребованных на рынке труда ранжиро-

ванных компетенций корректируют соответствующим образом образовательный процесс с учетом требований нормативного законодательства РФ;

4) выпускники образовательных учреждений, успешно завершив процесс освоения образовательных программ, уже в начале трудовой деятельности будут обладать необходимым объемом тезаурусной информации, которая актуальна в практической деятельности.

Помимо анализа потоков информации при взаимодействии работодателей и системы образования, возникает необходимость количественного сопоставления информации, получаемой в процессе обучения специалиста тому количеству информации, которое необходимо для занятия вакантной должности.

Достаточно значимый интерес может быть представлен на основе информационного подхода [9], который подразумевает, что количество информации, воплощенное в специалисте, должно количественно соответствовать заявленным компетенциям квалифицированного специалиста соответствующей отрасли. Сразу возникает вопрос о том, каким образом можно измерить объем профессиональной информации специалиста?

Пандемия 2020 года спровоцировала активизацию дистанционных технологий в образовательных учреждениях. В процессе возвращения к офлайн-образованию учебные заведения частично сохранили течение

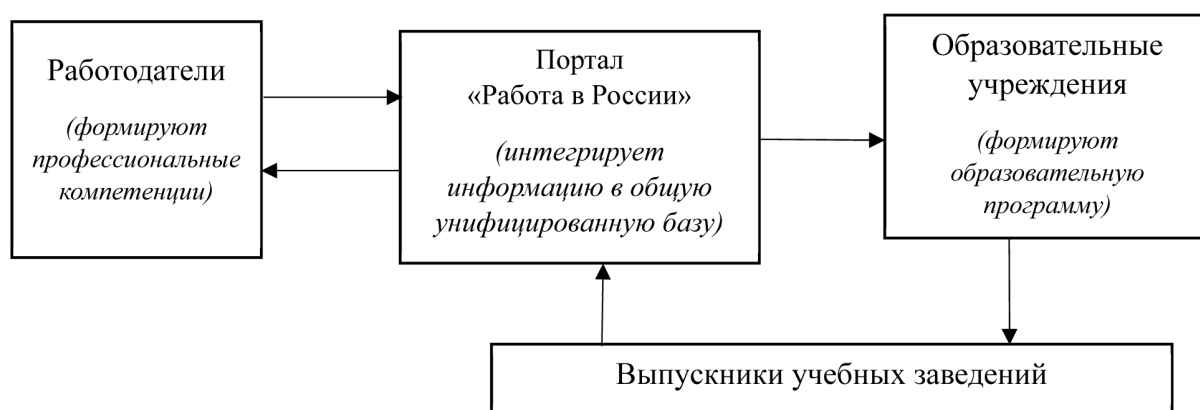


Рис. 2. Модель потоков информации при взаимодействии работодателей и образовательных учреждений в процессе подготовки персонала

Fig. 2. Model of information flows in the interaction of employers and educational institutions in the process of personnel training

образовательного процесса на цифровых образовательных платформах [2]. Таким образом, создается возможность количественного измерения объема теоретической и практической информации по рабочим программам преподаваемых дисциплин [11].

Формируя учебный материал в соответствии с требованиями освоения конкретных функций, образовательное учреждение посредством обратной связи имеет возможность оценить уровень освоения обучаемым той или иной функции. По результатам мониторинга компетенций, освоенных обучаемыми в процессе подготовки к труду, образовательное учреждение может либо принять в зачет уровень освоения компетенций в случае достижения пороговых значений или выше, либо проводить повторную доработку знаний обучаемых до необходимого уровня.

Обратная связь в виде контроля знаний по пройденному материалу при помощи цифровой платформы может использоваться для количественной оценки восприятия учебного материала обучаемым.

Подход к количественному измерению тезауруса работников на основе квалификационных коэффициентов исследуется в работе [4], где доказана прямая зависимость уровня квалификации работника и количества освоенной информации в процессе подготовки к труду.

Стоит также отметить позитивное и негативное влияние цифровизации на трансформацию образовательного процесса и подготовку квалифицированных специалистов, которое достаточно емко представлено в работах [10; 1].

Негативные факторы, отмеченные в данных работах, позволяют сделать вывод о том, что полный переход на дистанционное образование негативно скажется на качестве подготовки кадровых ресурсов [6]:

— во-первых, не стоит игнорировать негативное влияние цифровой среды на человека, которое приобретает все большую актуальность в среде XXI века, когда тотальная технологизация поглощает человеческие качества в индивидууме;

— во-вторых, цифровизация образовательного процесса минимизирует роль педагога и его участие в образовательном процессе, активизируя самообучение индивиду-

ума, внутренний мир которого формируется на основе взаимодействия с роботом, исключая диалоговое общение с живыми людьми;

— в-третьих, между тьютором и обучаемым возникает дополнительное звено в виде «разработчиков образовательного контента», которые могут искажать профессиональные компетенции, формируемые в процессе обучения.

Данный перечень негативных факторов тотальной цифровизации образования не окончательный, поэтому на данном этапе развития дистанционные технологии должны выступать как вспомогательный образовательный ресурс, который используется для количественного контроля знаний, дополнительного материала для изучения и т.д., не исключая при этом коллективное общение в рамках образовательной тематики в реальном взаимодействии с аудиторией.

Предложенная в данной статье модель взаимодействия работодателей и системы образования посредством измерения уровня квалификационных характеристик обучаемых на основании количественного изменения компетенций, освоенных в процессе обучения, а также сопоставления на соответствие требованиям работодателей позволит формировать образовательные траектории и обучать специалистов, обладающих теоретическими знаниями в соответствии с требованиями отраслевых сегментов.

Заключение. По данным опроса РБК, который затронул мнение крупнейших работодателей в вопросах подготовки специалистов в вузах, помимо трансформации системы образования в целом, подразумевающей уход от «болонской системы», работодатели отмечают также дефицит рынка квалифицированных специалистов и недостаток практических актуальных навыков у выпускников вузов [11].

Формирование гибкой траектории развития образовательных программ по различным специальностям с использованием централизованной системы взаимодействия работодателей и образовательных учреждений позволит обучать компетентных специалистов в соответствии с требованиями рынка труда, предъявляемыми к той или иной профессии.

Тесная интеграция системы образования и работодателей позволит еще в процессе обучения подготовить специалистов, которые после окончания учебного заведения будут готовы к практической работе по профессии.

Список источников

1. Борисов-Лавренев И.С. Цифровизация и ее роль в профессиональном образовании // Вестник научных конференций. 2021. №7-2(71). С. 18–20.

2. Дистанционное обучение в системе высшей школы: история и современное состояние // Кошкарлова Ю.А., Чупракова Е.В. // Педагогика, психология, общество: от теории к практике. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. Чебоксары, 2023. С. 80–84.

3. Козлова А.А. Актуальные компетенции XXI века, формируемые сферой образования // Инноватика сегодня. 2020. №1(2). С. 20–30.

4. Колбачев Е.Б., Переяслова И.Г. Развитие человеческого капитала как социальный результат инновационных проектов // Институциональные аспекты инновационных сдвигов. Материалы Одиннадцатых Друкеровских чтений / Под ред. Р.М. Нижегородцева. Новочеркасск: Изд-во ЮРГПУ (НПИ), 2011. С. 360–365.

5. Коноваленко И.Е., Верников В.А. Качественная обработка первичных документов и организация первичного учета // Экономика и социум: современные модели развития. 2023. Т. 13. №1. С. 61–72.

6. Крюков А.В., Лесевицкий А.В., Юсупова Ю.К. Позитивные и негативные аспекты процесса цифровизации сферы образования // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2023. №13. С. 63–75.

7. Малышева А.А., Невраева И.В. Компетенции молодых выпускников вузов глазами работодателей // Известия Томского политехнического университета. 2016. Т. 309. №8. С. 225.

8. Морару Е.Ф., Черных А.Б. Краткий обзор современного состояния законодатель-

ства о занятости в России // Журнал правовых и экономических исследований. 2022. №3. С. 97–103.

9. Погорелова Л.А., Жуйцы Ч. Информационная оценка персонала: перспективы развития метода // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2017. №1. С. 67–70.

10. Розин В.М. Цифровизация в образовании (по следам исследования «Трудности и перспективы цифровой трансформации образования») // Мир психологии. 2021. №1-2(105). С. 104–115.

11. Тармин В.А., Алексахин С.В., Блинов В.И., Сергеев И.С. Цифровые технологии в учебном процессе. М.: РИОР, 2023. 311 с.

12. Харакоз Ю.К., Парамонов А.В. Обучение проф. бухгалтеров и аудиторов — 2017. Рейтинг учебно-методических центров // Учет и контроль. 2018. №4(30). С. 35–48.

References

1. Borisov-Lavrenov I.S. Cifrovizacija i ee rol' v professional'nom obrazovanii [Digitalization and its role in professional education]. *Vestnik nauchnyh konferencij* [Bulletin of scientific conferences]. 2021; 7-2(71): 18–20. (In Russ.).

2. Distancionnoe obuchenie v sisteme vysshej shkoly: istorija i sovremennoe sostojanie [Distance learning in the higher school system: history and current state]. Koshkarova Ju. A., Chuprakova E. V. *Pedagogika, psihologija, obshchestvo: ot teorii k praktike. Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. BU ChR DPO «Chuvashskij respublikanskij institut obrazovanija» Ministerstva obrazovanija i molodezhnoj politiki Chuvashskoj Respubliki* [Pedagogy, psychology, society: from theory to practice. Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation. BU CR DPO «Chuvash Republican Institute of Education» of the Ministry of Education and Youth Policy of the Chuvash Republic]. Cheboksary, 2023. P. 80–84. (In Russ.).

3. Kozlova A.A. Aktual'nye kompetencii XXI veka, formiruemye sferoj obrazovanija [Actual competencies of the XXI century formed by the sphere of education]. *Innovatika*

segodnja [Innovation today]. 2020; 1 (2): 20–30. (In Russ.).

4. Kolbachev E.B., Perejaslova I.G. Razvitie chelovecheskogo kapitala kak social'nyj rezul'tat innovacionnyh proektov [Human capital development as a social result of innovative projects]. Institucional'nye aspekty innovacionnyh sdvigov. Materialy Odinnadcatykh Drukerovskih chtenij [Institutional aspects of innovative shifts. Materials of the Eleventh Drucker Readings]. Pod red. R.M. Nizhegorodceva [In R.M. Nizhegorodtsev (eds.)]. Novochebassk: Izd-vo JuRGPU (NPI), 2011. P. 360–365. (In Russ.).

5. Konovalenko I.E., Vernikov V.A. Kachestvennaja obrabotka pervichnyh dokumentov i organizacija pervichnogo ucheta [High-quality processing of primary documents and organization of primary accounting]. *Jekonomika i socium: sovremennye modeli razvitija* [Economy and society: modern models of development]. 2023; 13(1): 61–72. (In Russ.).

6. Krjukov A.V., Lesevickij A.V., Jusupova Ju. K. Pozitivnye i negativnye aspekty procesa cifrovizacii sfery obrazovanija [Positive and negative aspects of the process of digitalization of education]. *Gumanitarnye issledovanija. Pedagogika i psihologija* [Humanitarian studies. Pedagogy and psychology]. 2023; (13): 63–75. (In Russ.).

7. Malysheva A.A., Nevraeva I.V. Kompetencii molodyh vypusnikov vuzov glazami rabotodatelej [Competencies of young university graduates through the eyes of employers]. *Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta* [Proceedings of Tomsk Polytechnic University]. 2016; 309(8): 225. (In Russ.).

8. Moraru E.F., Chernyh A.B. Kratkij obzor sovremennogo sostojanija zakonodatel'stva o zanjatosti v Rossii [A brief overview of the current state of employment legislation in Russia]. *Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij* [Journal of Legal and Economic Research]. 2022; (3): 97–103. (In Russ.).

9. Pogorelova L.A., Zhujci Ch. Informacionnaja ocenka personala: perspektivy razvitija metoda [Information assessment of personnel: prospects for the development of the method]. *Vestnik Juzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta (NPI). Serija: Social'no-jekonomicheskie nauki* [Bulletin of the South Russian State Technical University (NPI). Series: Socio-economic Sciences]. 2017; (1): 67–70. (In Russ.).

10. Rozin V.M. Cifrovizacija v obrazovanii (po sledam issledovanija «Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovanija») [Digitalization in education (following the research «Difficulties and prospects of digital transformation of education»)]. *Mir psihologii* [World of Psychology]. 2021; 1-2(105): 104–115. (In Russ.).

11. Tarmin V.A., Aleksahin S.V., Blinov V.I., Sergeev I.S. Cifrovye tehnologii v uchebnom processe [Digital technologies in the educational process]. Moscow: RIOR, 2023. 311 p. (In Russ.).

12. Harakoz Ju. K., Paramonov A.V. Obuchenie prof. buhgalterov i auditorov — 2017. Rejting uchebno-metodicheskikh centrov [Training of prof. accountants and auditors — 2017. Rating of educational and methodological centers]. *Uchet i kontrol'* [Accounting and control]. 2018; 4(30): 35–48. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 28.04.2023; одобрена после рецензирования 18.05.2023; принята к публикации 12.06.2023.

The article was submitted on 28.04.2023; approved after reviewing on 18.05.2023; accepted for publication on 12.06.2023.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Погорелова Людмила Александровна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент», Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. Область научных интересов: управление производственными системами, анализ финансово-хозяйственной деятельности, организация бухгалтерского учета, аудит.

Россия, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Lyudmila A. Pogorelova — Candidate of Economic Sciences, Assistant Professor of the Department of Production and Innovation Management, Platov South Russian State Polytechnic University (NPI). Research interests: management of production systems, analysis of financial and economic activities, organization of accounting, audit.

132 Prosveshcheniya str., Novocherkassk, Russia