

I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

DOI: 10.26897/2618-8732-2021-21-11-15

УДК 37.091.33

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ ИЗМЕНЕНИЙ

Лебедева М.Л.

В статье рассмотрен актуальный вопрос взаимовлияния развития цифровой экономики и системы образовательного процесса, подготовки специалистов, владеющих информационными и цифровыми компетенциями.

Цель данного исследования заключается в выявлении основных тенденций развития цифровизации образования и определении перспектив в становлении новых образовательных структур.

В статье приводятся сведения об актуализации рабочей программы «Социальное взаимодействие в строительстве» на предмет применения современных информационных ресурсов. Выделены знания, навыки, умения нового наполнения, применительно к актуализируемой рабочей программе. Автор дает характеристику системы непрерывного образования, выделяет тренды образования будущего, вызовы и перспективы цифровизации в образовании.

Результаты исследований данной тематики способствуют выработке единственно верной модели образования современной России.

Ключевые слова: цифровизация; цифровые технологии; качество жизни; специалист; геймификация

DIGITALIZATION OF EDUCATION AS A CHALLENGE OF A TIME OF CHANGE

Lebedeva M.L.

The article discusses the topical issue of the mutual influence of the development of the digital economy and the system of the educational process, training of specialists with information and digital competencies.

The purpose of this study is to identify the main trends in the development of digitalization of education and determine the prospects for the formation of new educational structures.

The article provides information on updating the work program "Social interaction in construction" for the use of modern information resources. Highlighted knowledge, skills, abilities of new content, in relation to the updated work program.

The author characterizes the system of lifelong education, highlights the trends in education of the future, challenges and prospects of digitalization in education.

The results of research on this topic contribute to the development of the only correct model of education in modern Russia.

Keywords: digitalization; digital technologies; the quality of life; specialist; gamification

Введение. Одно из приоритетных направлений Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 31 декабря 2015 г. N 683) – «повышение качества жизни российских граждан» [8]. Повышение качества жизни гарантируется за счет современного образования, что определяет включение в образовательный процесс информационных технологий, умножающих пути получения знаний и диверсифицирующих подходы к процессу обучения.

Современное состояние цифровой экономики диктует необходимость особого внимания к вопросу подготовки специалистов, которые должны знать, уметь и владеть цифровыми компетенциями.

Формируемые профессиональные компетенции выпускников образовательных организаций зачастую не отвечают запросам динамично меняющейся действительности реального сектора цифровой экономики. Это объясняется быстрым обновлением цифровых технологий и запоздалым включением этих технологий в учебный процесс. Образовательная часть мероприятий, проводимых в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» нацелена на подготовку ИТ-специалистов. Однако, реальный запрос рынка труда проявляется в необходимости наличия у специалистов цифровых компетенций в своих предметных областях (сельском хозяйстве, здравоохранении, энергетике, промышленности, транспорте, финансах, городском хозяйстве, строительстве) и умении внедрять их в практической профессиональной деятельности.

Цифровизация образовательного процесса поставила в повестку дня использование нестандартных методов и способов обучения. Поиск новых инструментов, позволяющих в интересной и доступной для студентов форме предоставить обучающий контент, становится важнейшей задачей для преподавателей высшей школы в нашей стране [4, с. 100; 5, с. 272; 9, с. 212].

Методы исследования. В процессе работы автор использовал следующие методы современной науки: контент-анализ современных информационных ресурсов; системный метод, позволяющий раскрыть предмет исследования в совокупности составляющих его элементов; исторический метод, который необходим автору с точки зрения изучения вопроса развития информационных и цифровых технологий, выделения особенностей поколения, сталкивающегося с вопросами образовательного процесса, а также автор использует сравнительный (компаративный) метод, позволяющий соотнести специфику и уровни применения достижений науки в области информатизации всех сфер жизни.

Результаты исследования. В рамках повышения квалификации в АНО ВО «Университет Иннополис» по курсу «Цифровые технологии в отрасли образования» автор исследования провел практическую работу в рамках мини-группы и индивидуально по анализу рабочих программ дисциплин для внедрения в их содержание цифровых компетенций. Названный курс направлен на обучение слушателей по индивидуальным образовательным трекам приоритетных отраслей экономики. Каждый образовательный трек включает лекции от представителей отраслевых министерств и ведомств с вопросами цифровой трансформации отрасли в целом, представителей индустрии, отражающих запросы в цифровых компетенциях выпускников вузов и ссузов, а также лекции представителей ИТ-компаний, рассматривающих цифровые технологии, применяемые в отрасли на современном этапе.

Автором актуализирована рабочая программа дисциплины «Социальное взаимодействие в строительстве», которая включена в обязательную часть учебного плана по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализация – строительство гидротехнических сооружений повышенной ответственности [3]. Программа изучения дисциплины рассчитана на 180 часов (3 зачетных единицы).

Полученные знания, умения и навыки являются базовыми для любых профессий в сфере информационных технологий. В рамках курса рассматриваются технологии для совместной работы с электронными документами, искусственный интеллект, технологии виртуальной и дополненной реальности, технологии беспроводной связи, сервисно-информационные комплексы для реализации цифрового сопровождения, знание которых максимально востребовано на рынке труда. Повышение мотивации и интереса студента к учебной деятельности обеспечивает высокое качество выпускника-специалиста. В условиях цифровой экономики необходимы специалисты, обладающие цифровыми компетенциями.

Основной целью освоения дисциплины «Социальное взаимодействие в строительстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области социального взаимодействия в обществе для формирования системного и целостного представления о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений; повышение социальной компетентности и коммуникации для решения межличностного и межкультурного взаимодействия; общекультурных компетенций путем освоения обучающимися теоретических и практических знаний в соответствующей области, приобретения определенных навыков и умений для подготовки высокообразованного специалиста для работы в качественно новых условиях, в условиях цифровизации.

Выпускник должен знать: информационные технологии, являющиеся фактором организации социального взаимодействия в информационно-коммуникационной среде с использованием ZOOM, MS TEAMS, Google Meet других информационных ресурсов; технологии с использованием искусственного интеллекта, технологии виртуальной и дополненной реальности; уметь: использовать средства информационных технологий применительно к социальному взаимодействию обозначенной

отрасли (Google Chat, MS-forms); использовать различные образовательные технологии, позволяющие взаимодействовать опосредовано (на расстоянии), в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева»); организовывать социальное взаимодействие участников учебного процесса с применением ИТ (технологии социальной геймификации, гибридные ИИ системы); применять возможности Интернет-ресурсов при решении профессиональных задач (электронная информационно-образовательная среда университета, Федеральный центр информационных образовательных ресурсов); владеть: навыками создания диалоговой среды и социальной геймификации посредством ИТ (Google Chat, MS-forms и др.); навыками использования программно-технологического обеспечения для внедрения в образовательный процесс (технологии виртуальной и дополненной реальностей, технологии дистанционного обучения); навыками поиска информации и разработки интерактивных заданий (сервисы Quizizz, Crosswordus, Learningapps и др.).

Согласно точке зрения Вильяма Штрауса и Нейла Хауфа, авторов теории поколений (1991 г.) речь идет о поколении Z, которое развивается в условиях обилия информации. Для этого поколения, или как их называют авторы названной теории центериалов характерны следующие доминанты: ведущим измерением реальности является онлайн, который формирует тренды; клиповое мышление (быстрое переключение внимания); отрицание крупных форм; необходимость наглядности информации; отрицание долгосрочных трендов; взрослые для них не являются безусловным авторитетом; они не могут находиться без социального взаимодействия; уверенность в собственной уникальности; отрицание уверенности, что постепенные усилия приведут к цели; главное для представителей этого поколения найти свой путь; установка на гедонизм (удовольствие как смысл, цель жизни); саморазвитие это модно; страстное желание признания; модно быть умным.

Взаимодействие с центериалами происходит в электронной среде (интернете), и, в первую очередь, через гаджеты, как инструменты обучения. Для этого поколения важно обсуждать, объяснять, приводить аргументы, а также вовлекать в практическое взаимодействие. Центериалы придают большое значение высшему образованию, причем для большинства модель онлайн-обучения предпочтительнее.

За счет цифровизации образования обучающийся получает новые навыки: аналитическое и инновационное мышление, восприимчивость в новому, для него характерны легкая обучаемость и креативность, оригинальность и инициативность, разработка технологий и программирование, критическое мышление, комплексное решение проблем, лидерство и социальное влияние, эмоциональный интеллект, способность к убеждению, решение проблем и воображение, системный анализ и оценка.

Безусловным является утверждение, что от качественной подготовки выпускника учебного заведения зависят судьбы миллионов граждан, их будущее. «Все капиталовложения в сфере образования – это инвестиции в будущее человека, в человеческие ресурсы» [2, с.36].

Гришиным М.О. выявлена необходимость в создании новой системы подготовки и формирования кадров. Все это дает структурированная модель «непрерывного образования», которая меняет систему получения образования с «образования, полученного на всю жизнь», на «образование, получаемое в течение всей жизни» [1, с.106]. Модель «непрерывного образования» (НО) позволяет раскрыть, заложенные на генетическо-психологическом уровне, качества, необходимые для успешного социального роста обучаемого контингента. Эти характеристики заложены на раннем этапе формирования личности, постепенно наполняются новыми компетенциями в течение всего процесса обучения и приобретения нового знания и умений.

Непрерывное образование обусловлено масштабным применением инновационных технологий. Сегодняшний мир требует от человека таких навыков, как: умение постоянно переучиваться, приспосабливаться к обстоятельствам; управление собой в стрессовых ситуациях; развитие критического мышления; эмоциональный и социальный интеллект. Умение учиться – центральный навык человека будущего.

Цифровизация выступает в качестве нового «тренда» в развитии отечественного образования. Она охватывает все сферы деятельности общества, внося изменения в рабочие процессы, коммуникацию, времяпрепровождение людей, изменяя их взгляды и образ жизни [6, с.15].

Преподаватель АНО ВО «Университет Иннополис» Лапшина О. выделяет главные тренды цифровизации образования: индивидуализация образовательного опыта; общий уход от чтения, для того чтобы что-то учить; растущая доступность образования в пространственном смысле; информа-

ционная безопасность; геймификация; обучения непрерывное развитие профессиональных и личных компетенций в течение жизни и др.

В ответ на требования времени система образования посылает вызовы: новые формы социального взаимодействия между преподавателями и обучающимися; новые инструменты и форматы контента образовательных программ; переосмысление самой структуры обучения. Преподаватель выступает как менеджер процесса обучения, фасилитатор, создающий ресурсы, в том числе информационные.

Так, например, геймификация, внедрение игровых приемов в неигровые процессы – это методология по работе с поведением пользователя. Пользователь должен вести себя так, как нами задумано. Использование полноценной игровой механики в ядре образовательного продукта.

Одним из направлений цифровизации современного образования, отмечает Оришев А.Б., является использование в учебном процессе социальных сетей [7, с.29]. Цифровизация образовательного процесса поставила в повестку дня использование нестандартных методов и способов обучения. Поиск новых инструментов, позволяющих в интересной и доступной для студентов форме предоставить обучающий контент, становится важнейшей задачей для преподавателей высшей школы в нашей стране [4, с. 100; 5, с. 272; 9, с. 212].

Самые популярные сети у современной студенческой молодежи – это ВКонтакте и Instagram. Выбор ВКонтакте обуславливается и тем, что студентов не надо «загонять» во вновь создаваемый и не очень понятный ресурс, в который они идут не очень охотно. Эта же площадка им хорошо понятна, каждый из них стал пользователем ВКонтакте исключительно на добровольных началах, что немаловажно в педагогике сотрудничества. В настоящее время 92% студенческой молодежи состоит в этой сети, причем являются ее активными пользователями. [7, с.30]. Кроме того, в настоящее время эту сеть активно используют в профориентационной работе с абитуриентами.

Социальная сеть Instagram – это активная площадка для изучения иностранных языков, прямых включений с обратной связью со специалистами разных областей, познавательных страничек, путешествий в разные уголки мира, что особенно востребовано в настоящих условиях борьбы с новым вирусом при фактически закрытых границах, например, аккаунт Joinrgo_ru, который также использует варианты геймификации.

Цифровые технологии, по мнению Строкова А.А., внедренные в учебный процесс, позволяют вырабатывать навыки эффективного поиска и обработки информации, новых форм «удаленной» коммуникации, визуализации изучаемых или исследуемых вещей и процессов [6, с.15].

Кроме того, цифровизация формирует индивидуальные образовательные среды, куда могут входить платформы интернета, позволяющие студенту самостоятельно управлять учебным контентом и лично создавать своего рода виртуальный стол.

Цифровизация в образовании позволяет обогащать реальные учебные ситуации цифровыми данными. К ближайшим перспективам развития цифровизации в отечественной системе образования следует отнести три определяющих направления: во-первых, это оснащение образовательных учреждений качественным программным обеспечением, информационными системами, обеспечивающими доступ к образовательным ресурсам; во-вторых, это внедрение информационных (дистанционных) технологий, предполагающих опосредованное взаимодействие обучающегося и педагогического работника; и, в-третьих, онлайн-обучение (e-learning), позволяющее организовать образовательную деятельность и онлайн-взаимодействие обучающихся и педагогического работника [6, с.15].

Безусловно, развитие цифровизации будет менять требования к обучающим и обучающимся, стимулировать становление новых организационных образовательных структур. Развертывание цифровых образовательных форматов предполагает вместе с тем и комплексные изменения в архитектуре образования, неизбежные изменения привычных форм и методов обучения.

Литература

1. Гришин М.О. Проект по созданию идеологемы, меняющей концепцию формирования российского общества // Право и государство: теория и практика. 2018. № 9(165). С. 105-112.
2. Гришин М.О., Лебедева М.Л. Бинарно–кластерная система «непрерывного образования»: постановка вопроса // Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. Научный и практический журнал. 2019. № 13. С.36-39.
3. Зальсин И.Ю. Зальсин И.Ю. Дисциплина «Экономическая политология» как компонент программы подготовки бакалавров // Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. Научный и практический журнал. 2020. № 19. С.35-40.

4. Маниковская М.А. Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали // Власть и управление на Востоке России. 2019. № 2 (87). С. 100-106
5. Попов Д.В., Попова О.В. Цифровизация образования на основе роботизированных технологий // Наука и образование: проблемы и перспективы. Материалы XXI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции молодых ученых, студентов и учащихся. Бийск: Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, 2019. С. 272-276.
6. Строков А.А. Цифровизация образования: проблемы и перспективы// Вестник Минского университета. 2020. № 2. С.15.
7. Оришев А.Б. Использование социальных сетей в преподавании общественных дисциплин //Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию. Научный и практический журнал. 2020. № 18. С.29-35.
8. Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 04.01.2016. №1 (часть II). ст.212.
9. Фурса Е.В. Цифровизация современного образования в России: проблемы и перспективы // Конкурентоспособность национальных экономик и регионов в контексте глобальных вызовов мировой экономики. Сборник научных трудов IV международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. С. 212-217.

References

1. Grishin M.O. Proekt po sozdaniiu ideologemmy, meniaiushchei kontseptsiiu formirovaniia rossiiskogo obshchestva // Pravo i gosudarstvo: teoriia i praktika. 2018. № 9(165). S. 105-112.
2. Grishin M.O., Lebedeva M.L. Binarno-klasternaia sistema «nepreryvnogo obrazovaniia»: postanovka voprosa //Vestnik nauchno-metodicheskogo soveta po prirodoobustroistvu i vodopolzovaniiu. Nauchnyi i prakticheskii zhurnal. 2019. № 13. S.36-39.
3. Zalysin I.Iu. Zalysin I.Iu. Distsiplina «Ekonomicheskaia politologii» kak komponent programmy podgotovki bakalavrov // Vestnik nauchno-metodicheskogo soveta po prirodoobustroistvu i vodopolzovaniiu. Nauchnyi i prakticheskii zhurnal. 2020. № 19. S.35-40.
4. Manikovskaia M.A. Tsifrovizatsiia obrazovaniia: vyzovy traditsionnym normam i printsipam morali // Vlast i upravlenie na Vostoke Rossii. 2019. № 2 (87). S. 100-106
5. Popov D.V., Popova O.V. Tsifrovizatsiia obrazovaniia na osnove robotizirovannykh tekhnologii // Nauka i obrazovanie: problemy i perspektivy. Materialy XXI Vserossiiskoi s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh, studentov i uchashchikhsia. Biisk: Altaiskii gosudarstvennyi gumanitarno-pedagogicheskii universitet imeni V.M. Shukshina, 2019. S. 272-276.
6. Stokov A.A. Tsifrovizatsiia obrazovaniia: problemy i perspektivy// Vestnik Minskogo universiteta. 2020. № 2. S.15.
7. Orishev A.B. Ispolzovanie sotsialnykh setei v prepodavanii obshchestvennykh distsiplin //Vestnik nauchno-metodicheskogo soveta po prirodoobustroistvu i vodopolzovaniiu. Nauchnyi i prakticheskii zhurnal. 2020. № 18. S.29-35.
8. Ukaz Prezidenta RF ot 31.12.2015 № 683 «O Strategii natsionalnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii» // Sobranie zakonodatelstva Rossiiskoi Federatsii. 04.01.2016. №1 (chast II). st. 212.
9. Fursa E.V. Tsifrovizatsiia sovremennogo obrazovaniia v Rossii: problemy i perspektivy // Konkurentosposobnost natsionalnykh ekonomik i regionov v kontekste globalnykh vyzovov mirovoi ekonomiki. Sbornik nauchnykh trudov IV mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Rostov-na-Donu – Taganrog: Iuzhnyi federalnyi universitet, 2019. S. 212-217.

Данные об авторе:

Лебедева Маргарита Леонидовна, доцент кафедры истории, кандидат политических наук, доцент
ORCID 0000-0003-4805-8642; SPIN-код 2000-7638; РИНЦ AuthorID: 365875
E-mail: lebedevameg@mail.ru

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева
Тимирязевская ул., 49, 127550, Москва, Россия.*

Data about the authors:

Lebedeva Margarita Leonidovna, associate Professor of the chair History, PhD in politics, associate professor,

*Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Timiryazevskaya st., 49, 127550, Moscow, Russia*

Рецензент:

Галямина И.Г., профессор, Председатель Научно-методического совета по природообустройству и водопользованию ФУМО по УГСН 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

