

Цифровая трансформация образования

Digital transformation of education

doi 10.26310/2071-3010.2021.277.11.008

О. А. Захарова,

д. с.-х. н., профессор,
кафедра агрономии и агротехнологий
✉ ol-zahar.ru@yandex.ru

O. A. Zakharova,

doctor of agricultural science, professor,
department of agronomy
and agrotechnologies

В. В. Романов,

к. пед. н., доцент,
кафедра гуманитарных дисциплин
✉ valvicromanov@mail.ru

V. V. Romanov,

candidate of pedagogical science,
associate professor, department
of humanities

Е. И. Машкова,

к. э. н., доцент, кафедра бизнес-информатики
и прикладной математики
✉ elena_mashkova@mail.ru

E. I. Mashkova,

candidate of economics, associate professor,
department of business informatics and applied
mathematics

Рязанский государственный агротехнологический университет (ГАТУ) им. П. А. Костычева
Ryazan state agrotechnological university (SATU) n. a. P. A. Kostychev

В статье представлена информация по цифровой трансформации образования, которая является основой прогресса всех сфер жизни, двигателем социального и экономического развития страны. Отмечена адаптация рабочих программ авторов по дисциплинам вуза с целью получения обучающимися знаний в области IT и сквозных технологий.

The article presents information on the digital transformation of education, which is the basis of progress in all spheres of life, the engine of social and economic development of the country. The adaptation of the authors' work programs in the disciplines of the university in order to obtain students' knowledge in the field of IT and end-to-end technologies is noted.

Ключевые слова: образование, цифровизация, студент, инновации, прогресс.

Keywords: education, digitalization, student, innovation, progress.

Цифровизация постепенно вошла в общество, в том числе в образование, что привело к обновлению высшей школы, что преобразило и характер образовательного процесса. Это, в свою очередь, способствовало развитию нового мышления, производственного опыта, использованию инновационных приемов в образовании [1], что изменило стиль мышления педагогических кадров. Цифровизация помогает раскрыть личностный потенциал обучающихся и повысить профессиональный уровень преподавателям. Цифровизация способствует развитию конкуренции в образовании. Современные исследователи отмечают взаимосвязь благополучия и процветания страны и ее граждан с эффективностью системы образования. Так, специалисты выделяют семь задач для решения в ближайшее время в отечественном образовании [7]:

- 1) развитие материальной инфраструктуры, к примеру, устройства для пользования цифровыми учебно-методологическими материалами;
- 2) внедрение цифровых программ, дающих возможность применения искусственного разума, компьютерных тестов и пр.;
- 3) развитие онлайн-обучения, подразумевающего использование интернет-ресурсов;
- 4) разработка новых систем управления обучением при дистанционном процессе;

- 5) развитие системы универсальной идентификации обучающихся;
- 6) создание моделей учебного заведения;
- 7) повышение навыков преподавателей в сфере цифровых технологий.

В Рязанском ГАТУ система высшего образования, а также дополнительного профессионального образования представлена очной, очно-заочной и заочной формами обучения. В связи с пандемией актуальнее стало применение дистанционных образовательных технологий.

Авторами используются цифровые технологии после обучения на курсах повышения квалификации в Университете Иннополис, были адаптированы рабочие программы дисциплин с целью получения обучающимися знаний в области IT и сквозных технологий. «Цифровые технологии в проектировании образовательных программ» в рамках курсов повышения квалификации для преподавателей были пройдены ассессменты, т. е. комплексные и всеохватывающие процедуры оценки преподавателя при выполнении разноплановых заданий: кейсов, упражнений, ролевых игр, интервью по компетенциям. Авторы прошли обучение по цифровым технологиям, актуальным в отрасли — актуализация рабочей программы преподаваемой дисциплины с включением освоенных цифровых

технологий, проведена апробация актуализированной программы под супервизорством Университета Иннополис.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» Минпросвещения России поручена разработка национального проекта «Образование» (далее — НПО), основными целями которого являются обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования, а также воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций. В состав НПО вошел федеральный проект «Цифровая образовательная среда», целью которого является создание условий для развития к 2024 г. в образовательных организациях всех видов и уровней современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценностей и стремления к саморазвитию и самообразованию у обучающихся.

Целевая модель цифровой образовательной среды утверждена приказом Минпросвещения России от 2 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении целевой модели цифровой образовательной среды». Модель регулирует отношения, связанные с созданием и развитием условий для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с учетом функционирования электронной информационно-образовательной среды. Последняя включает в себя электронные информационные и образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств, обеспечивающих освоение образовательных программ обучающимися независимо от места их нахождения [3, 4].

Вместе с тем развитие цифровых технологий в образовательной сфере регламентировано также федеральным и региональным законодательством, в том числе Законом об образовании, установленными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» [5].

Сегодня при работе в электронной информационно-образовательной среде необходимо учитывать тот опыт, который дает реальная жизнь (аутентичное образование). Содержание и наполнение информационного контента среды, основанное на принципах аутентичного образования, является важной стратегией с большим потенциалом, поскольку такая среда даст импульс заинтересованности обучающихся, расширит их опыт за пределами класса и учебной аудитории, тем самым повышая степень их мотивации. При этом происходит

фокусирование на реальном мире, комплексных проблемах и их решении при использовании ролевых игр, изучении кейсов, участия в виртуальных сообществах, решающих практические задачи [6].

Широкое использование получают формы обучения, основанные на активном использовании электронных образовательных ресурсов — электронное обучение, дистанционное обучение, смешанное обучение, мобильное обучение и т. д. Можно назвать целый ряд как зарубежных, так и российских проектов онлайн-образования (Coursera, TedX, Uniweb, Khan Academy, Eduson, Универсарийум, МФТИ Онлайн и др.), предоставляющих пользователям массовые онлайн-курсы (МООС), открытые для пользователей всего мира.

Таким образом, в современных условиях модернизации образования наметился уверенный переход от жестко-регламентированных форм организации учебного процесса (классно-урочной, лекционно-семинарской) к гибким, открытым, адаптированным формам и технологиям электронного обучения.

Данные изменения были инициированы ст. 13, 15, 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», в которых рекомендована сетевая форма реализации образовательных программ, формы электронного обучения, в том числе, и с применением дистанционных образовательных технологий [7].

Министерством образования и науки РФ были разработаны «Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения в сетевой форме».

Эти документы, фактически, послужили пересмотру и переосмыслению образовательными организациями своих подходов к осуществлению образовательной деятельности, консолидации усилий по созданию электронных образовательных ресурсов, современных методик и технологий для обеспечения своего конкурентного преимущества.

Одним из первых шагов реализации намеченных изменений является разработка электронного образовательного контента для дистанционных курсов. Необходимо выбрать платформу (LMS), наметить структуру и учебно-методическое обеспечение электронного курса для дистанционного обучения, подготовить графические, аудио и видеоресурсы, электронные конспекты лекций с разветвленной системой гиперсвязей между отдельными элементами, разработать электронные контрольно-измерительные материалы в специальных тестовых программах и компетентностно ориентированные задания.

Таким образом, цифровая трансформация образования выступает основой прогресса, двигателем социального и экономического развития страны. Цифровые технологии обеспечивают эффективное взаимодействие бизнеса, государства и граждан.

Цифровая трансформация образования способствует качественному изменению работы высшей школы, без чего в современном мире невозможно быть конкурентоспособным профессионалом, качественно выполняющим поставленные задачи в условиях научно-технического прогресса [8]. Непре-

рывно продолжать самообразование на протяжении всей жизни. Для решения проблем надо адаптировать технологический потенциал к конкретным задачам, осваивая навыки образования в цифровую эпоху. В этом поможет правовое регулирование цифровой экономики, создание глобальной конкурентоспособ-

ной инфраструктуры сбора, обработки, хранения и передачи новых данных; подготовка высококвалифицированных кадров; создание сквозных цифровых технологий; преобразование образования и всех сфер жизни посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений.

Список использованных источников

1. О. А. Захарова. Инновационные методы и активизация учебного процесса в вузе//В сб.: «Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий». Сборник II Всероссийской (национальной) научной конференции. Новосибирский государственный аграрный университет. Рязань: РГАТУ. 2017. С. 515-517.
2. О. А. Захарова. Информатизация и цифровизация высшего образования//В сб.: «Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность». Материалы международной научно-практической конференции. В 2-х т. 2019. С. 93-95.
3. О. А. Захарова. О роли инновационных приемов в образовательном процессе будущих агрономов//В сб.: «Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур». Сборник статей по материалам XIII Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию кафедры растениеводства. Рязань: РГАТУ. 2019. С. 100-103.
4. Ф. А. Мусаев, О. А. Захарова, А. Ч. Гяглоев. Информационные технологии в преподавании биологических дисциплин//Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК — продукты здорового питания. Воронеж. 2017. № 6 (20). С. 77-82.
5. Ю. Б. Рубин. Конкуренция в российском образовании: теория и противоречивые реалии//Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21 № 5. С. 17-31.
6. Ю. Б. Рубин. Теория конкуренции и задачи повышения конкурентоспособности российского образования//Высшее образование в России. 2007. № 1. С. 26-43.
7. Р. А. Фатхутдинов. Управление конкурентоспособностью организации. М.: Market DS, 2008. 203 с.
8. G. Dosi, R. Nelson, S. Winter. Introduction//In: G. Dosi, R. Nelson, S. Winter (eds.). The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities. Oxford University Press, 2000. P. 3-22.

References

1. O. A. Zakharova. Innovative methods and activation of the educational process at the university//In the collection: «The role of agricultural science in the sustainable development of rural areas». Collection of the II All-Russian (national) scientific conference. Novosibirsk State Agrarian University, Ryazan: RGATU. 2017. P. 515-517.
2. O. A. Zakharova. Informatization and digitalization of higher education//In the collection: «Digitalization of the economy and society: problems, prospects, security». Proceedings of the international scientific and practical conference. In 2 vols. 2019. P. 93-95.
3. O. A. Zakharova. On the role of innovative methods in the educational process of future agronomists//In the collection: «Technological aspects of the cultivation of crops». Collection of articles based on the materials of the XIII International scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the department of crop production. Ryazan, RGATU. 2019. P. 100-103.
4. F. A. Musaev, O. A. Zakharova, A. Ch. Gagloev. Information technologies in teaching biological disciplines//Technologies of the food and processing industry of the agro-industrial complex — healthy food products. Voronezh. 2017. № 6 (20). P. 77-82.
5. Yu. B. Rubin. Competition in Russian education: theory and contradictory realities//University management: practice and analysis. 2017. Vol. 21. № 5. P. 17-31.
6. Yu. B. Rubin. Theory of competition and tasks of increasing the competitiveness of Russian education//Higher education in Russia. 2007. № 1. P. 26-43.
7. R. A. Fatkhundinov. Management of the organization's competitiveness. M.: Market DS, 2008. 203 p.
8. G. Dosi, R. Nelson, S. Winter. Introduction//In: G. Dosi, R. Nelson, S. Winter (eds.). The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities. Oxford University Press, 2000. P. 3-22.