

УДК 378.147

## К ВОПРОСУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Ирина Борисовна Кирина**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

rodina1947@mail.ru

**Светлана Серафимовна Кириллова**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

sv\_kirillova@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье рассмотрены подходы к формированию понятия «цифровая образовательная среда». Отмечено активное внедрение цифровых ресурсов в систему высшего образования, как необходимого условия развития современного информационного общества. Авторами проведен анализ готовности образовательной среды аграрного университета к цифровой трансформации и выделены основные проблемы при переходе на цифровой формат обучения.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, цифровая трансформация образования, цифровизация, цифровая компетентность, цифровая грамотность.

На первых этапах жизни ребенку достаточно элементарных знаний, простейших умений и навыков. По мере роста и развития потребность в новых знаниях возрастает, что особенно проявляется в современных условиях развития научно-технического прогресса.

Распространение различных средств и методов обработки потоков информации вносит кардинальные изменения в развитие личности современного человека, в том числе высококвалифицированного специалиста [2, 3].

В настоящее время все отрасли отечественной экономики переживают цифровую трансформацию, в том числе и образование. Однако отношение общества к цифровизации образовательного процесса неоднозначно.

Под цифровой образовательной средой (ЦОС) понимают совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных технологий; обеспечивающей доступ к образовательным услугам и серверам. Данный термин закреплен в Федеральном Законе № 273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации». Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) нового поколения довольно жестко требуют осуществлять реализацию образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В рамках национального проекта «Образование» при реализации приоритетного федерального проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ» [17] отмечена необходимость формирования цифровой образовательной среды как одного из условий качественной подготовки кадров для цифровой экономики. Данный проект направлен на обеспечение доступности и повышения качества высшего образования в том числе за счет внедрения онлайн-курсов, онлайн-платформ.

В указе Президента Российской Федерации «О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы» [15] указана ведущая

роль цифровых образовательных технологий (ДОТ и ЭО) при реализации образовательных программ, а также акцентировано внимание на создании технологических платформ для реализации дистанционного обучения с целью повышения качества образования.

Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» от 07.05.2018 № 204 [14] в сфере образования направлен на создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей прежде всего доступность и высокое качество образования за счет внедрения инновационных методов обучения.

Постановление Правительства РФ «О реализации отдельных мероприятий, направленных на создание и развитие информационного ресурса «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» от 08.05.2019 г. № 570 направлено на создание к 2024 г. современной цифровой образовательной среды во всех субъектах РФ; внедрение в ОПОП цифровых технологий; создание центров цифрового образования; разработку методологии внедрения цифровых технологий в образовательные учреждения.

Несколько позднее термин «цифровая образовательная среда» прочно закрепился в педагогической литературе. Однако, до сих пор единого подхода к определению понятия «цифровая образовательная среда вуза» не обозначено. Тем не менее, существует ряд интерпретаций, позволяющих указать основные специфические особенности этого термина [2, 8, 13].

О.А. Ильченко (2002) считает, что единое цифровое пространство вуза объединяет подсистемы: административную, регистрации и авторизации, информационную, взаимодействия, учета, библиотечную, организации учебного процесса (электронный деканат), подсистему контроля знаний, экономическую, статистики и документирование (программа СПРУТ, 1С) [11].

Захарова И.Г. (2003) под информационной образовательной средой понимает систему, аккумулирующую не только программно-методические, организационные и технические ресурсы, но и интеллектуальный, культурный

потенциал учреждения, содержательный и деятельностный компоненты, самих обучающихся и преподавателей [1].

М.Э. Кушнир (2017) под цифровой образовательной средой подразумевает открытую совокупность информационных систем, предназначенных для реализации образовательного процесса [12].

В.П. Куприяновский с коллегами (2017), изучая развитие системы образования в эпоху цифровой экономики, расширяют понятие «цифровой образовательной среды» и вводят понятие интерфейсов цифрового пространства, посредством которых реализуется передача цифровых данных между двумя функционально-системными объектами [11].

А.В. Морозов и О.В. Михалева (2018) считают, что формирование межкультурных коммуникаций возможно в условиях эффективного внедрения совокупности образовательных технологий, электронных средств и ресурсов; степени готовности преподавателя к использованию образовательных ресурсов и мотивации обучающихся [13].

В.Г. Лапин (2019) «цифровая образовательная среда» - совокупность ресурсов, обеспечивающих учебный процесс и процесс управления профессиональной образовательной организацией.

Несмотря на разносторонний подход к определению цифровой образовательной среды, проблемы с которыми сталкиваются отечественные вузы при цифровой трансформации схожи и необходимо подготовить пути для их решения.

На наш взгляд в современных условиях можно выделить некоторые составляющие цифровой трансформации высшего образования: уровень компетентности профессорско-преподавательского состава, цифровую грамотность обучающихся; цифровое и электронное обучение студентов; цифровая компетентность и ее структурные компоненты [9, 10]. Проблема цифрового и электронного обучения как никогда сегодня актуальна, так как искусственный интеллект и цифровые технологии динамично внедряются в общество, социум и формируют навыки цифровой компетенции у детей,

подростков и молодежи [9]. Цифровая экономика формирует особый образовательный менеджмент, а отечественные ВУЗы внедряют в образовательный процесс цифровые технологии, используют различные методы электронного обучения.

ФГОС ВО нового поколения полностью поменяли подход к образовательному процессу. Требования образовательных стандартов, государственная политика обусловили внедрение в образовательный процесс электронной образовательной среды (Moodle), формирование цифровой грамотности, применение компетентного подхода. С.С. Кириллова, И.Б. Кирина, Н.В. Щербаков (2020, 2022) в своих работах отмечают, что формирование цифровых компетенций у будущих специалистов аграрного профиля позволит в максимально сжатые сроки реализовать государственные проекты по цифровизации сельского хозяйства [5, 6, 18].

Эффективность применения цифровых технологий в образовательном процессе зависит прежде всего от цифровой грамотности участников. Цифровая грамотность – это способность создавать и использовать контент с помощью цифровых технологий, включая навыки компьютерного программирования, поиск и обмен информацией, коммуникацию с другими пользователями [10].

Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем [9].

Цифровая форма организации учебного процесса и деятельности университетов в целом является показателем эффективности функционирования, развития, конкурентоспособности организации.

Методика электронного обучения включает совокупность методов, правил и средств обучения, форм и способов развития цифровой грамотности обучающихся и разработку электронных учебно-методических пособий, комплексов дисциплины (модуля) (ЭУМКД). К средствам и методам интерактивного электронного обучения относятся: электронная образовательная среда (Moodle), электронные библиотечные системы (ЭБС) и

образовательные электронные платформы (Юрайт, Лань); онлайн-курсы; интерактивные ресурсы и материалы; обучающие материалы и курсы; видеоконференции; видеоконсультации; электронная почта.

В заключение следует отметить, что эффективное применение информационных технологий в образовательном процессе открывает новые возможности для формирования качественной цифровой образовательной среды, позволяющей каждому обучающемуся получать актуальную информацию, выстраивать знаниевый сегмент под индивидуальную образовательную траекторию, полноценно взаимодействовать всем участникам образовательного процесса.

#### **Список литературы:**

1. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Тюмень. 2003. 46 с.
2. Григорьева Л.В., Кирина И.Б. Опыт организации курсов повышения квалификации специалистов АПК // Наука и образование. 2021. Т. 4. № 1.
3. Григорьева Л.В. Внедрение инновационных технологий в садоводстве и проблемы кадрового обеспечения// Современные системы производства, хранения и переработки высококачественных плодов и ягод: Мат. науч.-практ. конф. Мичуринск – Наукоград. 2010. С. 152-156.
4. Квочкин А.Н., Григорьева Л.В. Проблемы кадрового обеспечения садоводства// Вестник МичГАУ. 2013. № 3. С. 8-11
5. Кириллова С.С., Кирина И.Б., Щербаков Н.В. Комплексная реализация цифровых компетенций в аграрном образовании // Экологические проблемы в отечественном садоводстве: IV Потаповские чтения: Материалы Всероссийской национальной научно- практической конференции, посвященной памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии В. А. Потапова, Мичуринск, 29 ноября 2022

года. Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет. 2022. С. 69-71.

6. Кирина И. Б., Кириллова С.С., Болдырева А.Ю. Цифровые технологии в образовательном процессе // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1. EDN PSFDDD.

7. Кирина И. Б. Выявление здоровьесберегающей деятельности обучающихся аграрного вуза // Наука и Образование. 2018. Т. 1. № 3-4. С. 32.

8. Кирина И. Б., Третьякова Е.Н. Особенности применения технологий электронного обучения в образовательном процессе бакалавров-биотехнологов// Аграрная экономика и образование в современных условиях развития общества: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО «Донского государственного аграрного университета». пос. Персиановский. 21–22 сентября 2020 года. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донской государственный аграрный университет". 2020. С. 202-207.

9. Кречетова Г. А. Проблема цифровой трансформации высшего образования// The Scientific Heritage. 2021. № 73-3(73). С. 14-17.

10. Кречетова Г. А. Подготовка студентов педагогического вуза к реализации методик электронного обучения в предметных областях начальной школы// Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы V Международной научной конференции. В 2-х частях. Красноярск. 21–24 сентября 2021 года / Под общей редакцией М.В. Носкова. Том Часть 1. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 2021. С. 257-261.

11. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования / В.П. Куприяновский, В.А. Сухомлин, А.П. Добрынин [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. 2017. Т. 5. № 1. С. 19-25.

12. Кушнир М.Э. Цифровая образовательная среда: <https://medium.com/direktoria-online/the-digital-learning-environment-f1255d06942a>

13. Лодде О. А. Актуальные проблемы цифровой трансформации образовательной среды вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2021. № 5. С. 36.

14. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года» от 07.05.2018 № 204.

15. Указ Президента Российской Федерации «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» от 09.05.2017 № 203.

16. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273

17. Постановление Правительства РФ «О реализации отдельных мероприятий, направленных на создание и развитие информационного ресурса «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» от 08.05.2019 г. № 570.

18. Щербаков Н. В., Кириллова С.С., Кирина И.Б. Онлайн-курсы как важнейший элемент цифровизации образовательного процесса // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: Сборник статей. Брянск. 05–06 марта 2020 года. Брянск: Брянский государственный аграрный университет. 2020. С. 174-178. – EDN NDIJZI.

**UDC 378.147**

**ON THE ISSUE OF DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER  
AGRICULTURAL EDUCATION**

**Irina B. Kirina**

candidate of agricultural sciences, associate professor

rodina1947@mail.ru

**Svetlana S. Kirillova**

candidate of economic sciences, associate professor

sv\_kirillova@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The article discusses approaches to the formation of the concept of «digital educational environment». The active introduction of digital resources into the higher education system is noted as a necessary condition for the development of a modern information society. The authors analyzed the readiness of the educational environment of the agrarian university for digital transformation and identified the main problems in the transition to a digital learning format.

**Keywords:** digital educational environment, digital transformation of education, digitalization, digital competence, digital literacy.

Статья поступила в редакцию 10.02.2023; одобрена после рецензирования 01.03.2023; принята к публикации 20.03.2023.

The article was submitted 10.02.2023; approved after reviewing 01.03.2023; accepted for publication 20.03.2023.