

**УДК 37.013****DOI:10.34670/AR.2023.33.87.042****Совершенствование цифровых навыков при подготовке будущих специалистов АПК****Иванова Любовь Михайловна**

Кандидат педагогических наук, доцент,  
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова,  
410012, Российская Федерация, Саратов, пр. Петра Столыпина, 4с3;  
e-mail: sjorma@mail.ru

**Калиниченко Элина Борисовна**

Кандидат социологических наук, доцент,  
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова,  
410012, Российская Федерация, Саратов, пр. Петра Столыпина, 4с3;  
e-mail: mashina777@sgau.ru

**Раздобарова Марина Николаевна**

Старший преподаватель,  
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова,  
410012, Российская Федерация, Саратов, пр. Петра Столыпина, 4с3;  
e-mail: mar-razdobarova2009@yandex.ru

**Завьялова Мария Сергеевна**

Кандидат педагогических наук,  
Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии имени Н.И. Вавилова,  
410012, Российская Федерация, Саратов, пр. Петра Столыпина, 4с3;  
e-mail: mariazav@inbox.ru

**Аннотация**

Целью статьи является исследование текущего положения цифровых компетенций в процессе преподавания, изучение имеющегося в практике вузов опыта и формирование перечня способов по улучшению цифровых навыков. Тема актуальна, так как цифровая грамотность становится одним из ключевых критериев, которые определяют современного востребованного специалиста. Совершенствование цифровых технологий происходит стремительно. В целом вектор развития системы образования и подготовки высококвалифицированных кадров направлен таким образом, что пользование персональным компьютером в процессе обучения становится необходимостью. Также в современных реалиях все большую популярность приобретает дистанционное обучение,

что неразрывно связано с необходимостью повышать цифровую грамотность. Это, безусловно, влечет за собой новые требования, как к преподавательскому составу, так и к обучающимся. Современные преподаватели должны владеть цифровыми навыками на достаточно высоком уровне, что позволит им преподносить материал грамотно и доступно с использованием новых возможностей. В свою очередь, обучающимся, помимо получения профильных знаний, становится необходимо развивать себя и как уверенного пользователя цифровой среды. После обоснования необходимости развития и совершенствования цифровых навыков в статье излагаются предложения по совершенствованию процесса преподавания в новых условиях на примере преподавания в вузе аграрного профиля, что составляет прикладную ценность и новизну проделанной работы.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Иванова Л.М., Калининченко Э.Б., Раздобарова М.Н., Завьялова М.С. Совершенствование цифровых навыков при подготовке будущих специалистов АПК // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 1А. С. 359-366. DOI:10.34670/AR.2023.33.87.042

#### **Ключевые слова**

Цифровые компетенции, специалист АПК, цифровая грамотность, профессиональное образование, дистанционное обучение.

### **Введение**

Современный мир нельзя представить без Интернета, сетевых технологий и цифровых данных. Это открывает новые горизонты, расширяет возможности во всех сферах жизнедеятельности человека, делает общедоступным огромное количество информации без привязки ко времени и местоположению. Конечно, не стала исключением сфера образования. Компьютерные технологии завоевывают все большую популярность среди преподавателей и обучающихся. Автоматизация выполнения некоторых действий упрощает рабочий процесс, экономит время. Процесс обучения становится более необычным и современным, что повышает интерес у обучающихся к самому процессу. Вместе с этим, учебные занятия с использованием компьютерной поддержки имеют свою специфику. Помимо обычных целей занятия здесь имеет место и технологическая цель – обучение новому методу учебной деятельности. Ведь в наше время качественное образование уже априорно предполагает владение навыками работы с компьютерами и информационными технологиями.

Во многом качественно меняется сам процесс обучения, что вызывает некоторые опасения. Как показывает практика, в большей степени вопросы возникают именно у старшего поколения, в то время как развитие цифровой модели обучения предполагает определенную гибкость и целый ряд новых качеств, относимых к цифровому этикету. Поэтому представляется важным не только вносить новое в существующие методы обучения, а параллельно установить ту меру, в которой уместны изменения. Многие ученые со всего мира сейчас занимаются поисками ответов на такие вопросы, как долгосрочные последствия цифровизации обучения, уместность и необходимость поддержания классических, традиционных подходов, а также способы совершенствования цифровых навыков в процессе преподавания и обучения. Многие работы посвящены исследованиям влияния цифровизации на образование; некоторые научные статьи приводят анализ цифровых образовательных инструментов [Калимуллина, Троценко, 2018; Сафуанов, Лехмус, Колганов, 2019].

Сейчас происходит трансформация одного вида обучения в другой. Раньше связь «преподаватель – обучающийся» была похожа на процесс прямой передачи данных, а сам учебный процесс происходил в формате «передача знаний – проверка знаний». Преподаватель становится больше наставником, человеком, который направляет обучающихся в информационном поле. Для этого очевидно необходимы новые знания, всеобщая цифровая грамотность, поскольку именно она является гарантом информационной безопасности.

**Целью** настоящего **исследования** является разработка способов совершенствования цифровых навыков в процессе преподавания иностранного языка в вузе.

Для этого в процессе работы решены следующие задачи:

- сформулированы понятия «цифровая грамотность», «цифровая компетенция»;
- обоснована необходимость трансформации самой парадигмы образования и, как следствие, пересмотра существующих подходов и моделей обучения;
- определена важность развития цифровых навыков у преподавательского состава, доказана актуальность формирования цифровых компетенций;
- разработан перечень предложений для совершенствования цифровых компетенций преподавательского состава.

### Методика исследования

В качестве теоретических методов использовались: анализ научной литературы российских и зарубежных авторов; изучение преподавательского опыта по теме исследования; синтез полученных материалов; группировка; для формирования собственных способов использовался метод аналогии, который позволил задействовать успешный опыт преподавания в других дисциплинах.

В качестве эмпирических методов использовались следующие методы: наблюдение, эксперимент и анкетирование с последующей обработкой результатов методом Стьюдента.

Согласно рекомендациям Европейского союза одной из ключевых компетенций в профессиональном обучении является цифровая компетенция.

Что входит в это понятие? Уверенное и осмысленное использование технологий информационного общества. Основу цифровой компетенции составляют базовые навыки в области информационных технологий. Сюда входят использование компьютеров для поиска, представления, обмена информацией, хранения и общения посредством электронных средств и интернета.

Важно реализовывать инновационные программы профессионального развития преподавательского состава. А это и овладение новым инструментарием, и новые формы проектной и учебно-исследовательской деятельности. Согласно изученным источникам, в мире сейчас обсуждаются все новые и новые подходы к образованию. Особую важность приобретают так называемые цифровые компетенции [Волгина, 2019; Константинова, Кудяева, 2020; Татаринов, 2019]. Это, по сути, способность решать разнообразные задачи в области использования информационных технологий. Для преподавателя, в первую очередь, это использование готового и подготовка авторского контента, придание наглядности процессу обучения, обмен информацией с помощью сайтов, специальных платформ и мессенджеров. Процесс проверки усвоения материала обучающимися также все чаще становится автоматизированным.

Стоит отметить, что цифровая грамотность не приобретается стихийно. Это целая система навыков, установок и знаний. Сформировать такую систему можно исключительно осознанно

[Геймификация образования, [www](http://www); Аймалетдинов и др., 2019; Kullaslahti, 2019].

Для получения представления о текущей картине в контексте цифровых компетенций был проведен опрос преподавателей с помощью анкетирования. На основании этих данных, большинство преподавателей выражают готовность к сотрудничеству для повышения своей цифровой грамотности, понимают важность этих навыков в постоянно развивающейся образовательной среде.

Примерно треть преподавателей активно используют в работе возможности информационных технологий, обмениваются профессиональными наработками и материалами с коллегами, а также помогают в разработке новых учебных методик. При этом порядка 20% опрошенных испытывают трудности с внедрением новых практик в свою работу, в основном из-за недостаточных умений, однако готовы восполнять эти пробелы.

Еще один процесс, которые сейчас набирает обороты в образовательной системе, это переход на дистанционное обучение. Нетипичная ситуация в современном мире показала, что цифровые технологии – это возможность делать образовательный процесс непрерывным даже в условиях, когда очные встречи невозможны. Сразу скажем о том, что практика дистанционного обучения доказала особую ценность очных занятий, непосредственного контакта преподавателя и учебной группы. Поэтому говорить о полном замещении учебных программ онлайн-форматом – как минимум, преждевременно и нецелесообразно. Однако очевидно, что в определенных ситуациях такая модель обучения зарекомендовала себя как успешная.

Отметим, что до перехода на дистанционное обучение только 40% преподавателей активно использовали возможности онлайн-обучения и вообще практиковали автоматизацию некоторых учебных моментов (например, сдача рубежных контрольных мероприятий). На данный момент этот процент существенно вырос по понятным причинам.

К сложностям программ в онлайн-формате относятся рассинхронизация учебной группы из-за технических неполадок, потеря фокуса на учебном процессе, определенный стресс, физическая утомляемость, повышенная нагрузка на зрение [Лапаева, Чернов, 2020].

## Результаты исследования

Стало очевидно, что для такого формата обучения важны самоорганизация, мотивация, увлеченность предметом и понимание значимости своего участия в процессе – со стороны обучающихся. Для преподавателей важными моментами назовем предварительную консультацию с уточнением нюансов проведения занятий, концентрированная подача учебного материала, короткий формат обязательных онлайн - мероприятий с возможностью получения данных в формате записи или презентации после завершения занятия.

Процесс обучения подразумевает создание, планирование и внедрение преподавателем цифровых технологий. При этом в центре процесса обучения находится обучающийся. За короткий срок преподавателям пришлось переориентироваться на поддержание учебного процесса в цифровой среде. Переход от традиционного формата занятий к смешанным говорит о необходимости активного использования в учебном процессе разнообразных онлайн-платформ и инструментов [Аймалетдинов и др., 2019]. В связи с чем представляется необходимым помочь преподавателям освоить необходимые для этого цифровые технологии. Предлагается организовать соответствующий курс повышения квалификации, который поможет преподавателям дополнить перечень своих компетенций новым звеном - цифровой компетенцией.

В ходе анкетирования выяснилось, что примерно половина преподавателей использует цифровые возможности для вовлечения обучающихся в учебный процесс. Речь идет о применении презентаций, заданий в электронном формате, что расширяет возможности способов передачи знаний, помогает сделать процесс обучения более интересным. В этом ключе предлагается разработать обучающие курсы с интерактивными заданиями для дисциплин ФГБОУ ВО Вавиловский университет. Эти курсы могут дополнять уже имеющиеся, утвержденные учебными планами курсы, и при углубленной проработке могут стать полноценными учебными программами для дистанционного обучения.

Изучение научных источников показало, что зарубежные преподаватели преуспевают в цифровизации образовательных программ [там же; Kullaslahti, 2019; Recommendation of the European Parliament..., www]. Общение с зарубежными коллегами – это хорошая возможность обмена опытом, прекрасная языковая практика. Предлагается обсудить возможность вебинаров с зарубежными коллегами, а также практику открытых онлайн-уроков обучающихся ФГБОУ ВО Вавиловский университет с обучающимися ближнего и дальнего зарубежья.

Предполагаем, что предложенные способы помогут создать комфортную образовательную среду с грамотным и уместным применением цифровых навыков.

### Заключение

По результатам проведенной работы можно сделать вывод, что преподавание в ВУЗах выходит на качественно новый уровень, широко внедряя в процесс обучения цифровые технологии. На данный момент преподаватели демонстрируют средний уровень цифровой грамотности, однако наблюдается тенденция профессионального роста и заинтересованности в развитии. Эти выводы верны как для подготовки будущих специалистов АПК, так и для преподавателей различных направлений в большинстве ВУЗов страны. В этой связи, предложенные в статье способы, являются логичным звеном в общем развитии современной образовательной системы.

Стремительное развитие информационных технологий диктует новые требования к специалистам и образовательной среде. Цифровая компетенция становится одной из ключевых при определении высококвалифицированного специалиста. Отсюда вытекает необходимость преподавателям совершенствовать свои цифровые навыки. На данный момент уже сложилось понимание важности формирования информационной образовательной среды, однако практическая работа по созданию таковой находится в начале пути.

В связи с этим проведенная работа и предложенные способы являются актуальными, имеют практическую значимость и долгосрочную перспективу. В дальнейшем планируется реализация внесенных предложений, внедрение их в процесс обучения, а также наблюдение и анализ результатов и эффективности принимаемых мер.

### Библиография

1. Аймалетдинов Т.А. и др. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. М., 2019. 84 с.
2. Волгина С.В. К вопросу об изменении содержания и качества высшего образования в условиях цифровой экономики с позиции компетентностного подхода // Тенденции развития науки и образования. 2019. Том 50. № 7. С. 12-15. DOI: 10.18411/lj-05-2019-136
3. Геймификация образования. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id\\_4=2954](https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2954)
4. Калимуллина О.В., Троценко И.В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая

- компетентность: анализ существующих проблем и тенденций // Открытое образование. 2018. Том 22. № 3. С. 61-73. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-61-73>
5. Константинова Д.С., Кудашева М.М. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования // Экономика труда. 2020. Том 7. № 11. С. 1055-1072. doi: 10.18334/et.7.11.111073
  6. Лапаева Т.А., Чернова Т.В. Методические рекомендации по формированию ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся профессиональных образовательных организаций. Кострома, 2020. 54 с.
  7. Программа «Цифровая экономика». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р.
  8. Сафуанов Р.М., Лехмус М.Ю., Колганов Е.А. Цифровизация системы образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. 2019. № 2 (28). С. 116-121.
  9. Татаринов К.А. Мобильное обучение поколения «Z» // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Том 8. № 2 (27). С. 103-105.
  10. Kullaslahti J., Ruhalahti S., Brauer S. Professional Development of Digital Competences: Standardised Frameworks Supporting Evolving Digital Badging Practices // Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics. 2019. Vol. 12. P. 175-186. DOI 10.17516/1997-1370-0387.
  11. Recommendation of the European Parliament and of the Council on Key Competences for Lifelong Learning. Official site of EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962>
  12. The Future of Jobs. URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>

## **Improving digital skills of future specialists in the agro-industrial complex**

**Lyubov' M. Ivanova**

PhD in Pedagogy, Associate Professor,  
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering,  
410012, b. 3, 4, Petra Stolypina ave., Saratov, Russian Federation;  
e-mail: [sjorma@mail.ru](mailto:sjorma@mail.ru)

**Elina B. Kalinichenko**

PhD in Sociology, Associate Professor,  
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering,  
410012, b. 3, 4, Petra Stolypina ave., Saratov, Russian Federation;  
e-mail: [mashina777@sgau.ru](mailto:mashina777@sgau.ru)

**Marina N. Razdobarova**

Senior Lecturer,  
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering,  
410012, b. 3, 4, Petra Stolypina ave., Saratov, Russian Federation;  
e-mail: [mar-razdobarova2009@yandex.ru](mailto:mar-razdobarova2009@yandex.ru)

**Mariya S. Zav'yalova**

PhD in Pedagogy, Associate Professor,  
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering,  
410012, b. 3, 4, Petra Stolypina ave., Saratov, Russian Federation;  
e-mail: [mariazav@inbox.ru](mailto:mariazav@inbox.ru)

## Abstract

The article purpose is to study the present situation of digital competencies in teaching, study the practice experience of universities and develop a list of ways to improve digital skills. The question is relevant, as digital literacy is becoming one of the key criteria that determine modern demanded specialist. Digital technology is advancing rapidly. In general, the development vector of education system and training of highly qualified personnel is directed in such a way that a personal computer in the learning process becomes a necessity. In modern realities, distance learning is also becoming increasingly popular, which is inextricably connected with the need to improve digital literacy. This fact entails new requirements, both for the teaching staff and for students. Modern teachers must have digital skills at a sufficiently high level, which will allow them to present the material competently and in an accessible way by new opportunities. Students, in addition to specialized knowledge, need to develop themselves as a confident user of the digital environment. After reasoning the need to develop and improve digital skills, the article sets out ways for improving the teaching process in new conditions by the example of an agricultural university, which is an applied value and novelty of the work.

## For citation

Ivanova L.M., Kalinichenko E.B., Razdobarova M.N., Zav'yalova M.S. (2023) Sovershenstvovanie tsifrovyykh navykov pri podgotovke budushchikh spetsialistov APK [Improving digital skills of future specialists in the agro-industrial complex]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (1A), pp. 359-366. DOI:10.34670/AR.2023.33.87.042

## Keywords

Digital competencies, agro-industrial complex specialist, digital literacy, professional education, distance learning.

## References

1. Aimaletdinov T.A. i dr. (2019) *Tsifrovaya gramotnost' rossiiskikh pedagogov. Gotovnost' k ispol'zovaniyu tsifrovyykh tekhnologii v uchebnom protsesse* [Digital Literacy of Russian Teachers. Willingness to use digital technologies in the educational process]. Moscow.
2. *Geimifikatsiya obrazovaniya* [Gamification of education]. Available at: [https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id\\_4=2954](https://minobrnauki.gov.ru/ru/press-center/card/?id_4=2954) [Accessed 12/12/2022]
3. Kalimullina O.V., Trotsenko I.V. (2018) Sovremennye tsifrovye obrazovatel'nye instrumenty i tsifrovaya kompetentnost': analiz sushchestvuyushchikh problem i tendentsii [Modern digital educational tools and digital competence: analysis of existing problems and trends]. *Otkrytoe obrazovanie* [Open education], 22, 3, pp. 61-73. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-61-73>
4. Konstantinova D.S., Kudaeva M.M. (2020) Tsifrovye kompetentsii kak osnova transformatsii professional'nogo obrazovaniya [Digital competencies as a basis for the transformation of vocational education]. *Ekonomika truda* [Labor Economics], 7, 11, pp. 1055-1072. doi: 10.18334/et.7.11.111073
5. Kullaslahti J., Ruhaalahti S., Brauer S. (2019) Professional Development of Digital Competences: Standardised Frameworks Supporting Evolving Digital Badging Practices. *Journal of Siberian Federal University. Mathematics and Physics*, 12, pp. 175-186. DOI 10.17516/1997-1370-0387.
6. Lapaeva T.A., Chernova T.V. (2020) *Metodicheskie rekomendatsii po formirovaniyu klyuchevykh kompetentsii tsifrovoi ekonomiki u obuchayushchikhsya professional'nykh obrazovatel'nykh organizatsii* [Methodological recommendations for the formation of key competencies of the digital economy in students of professional educational organizations]. Kostroma.
7. *Programma «Tsifrovaya ekonomika». Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 28 iyulya 2017 goda № 1632-r* [Program "Digital Economy". Decree of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 No. 1632-r].
8. *Recommendation of the European Parliament and of the Council on Key Competences for Lifelong Learning. Official*

- 
- site of *EUR-Lex*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962> [Accessed 12/12/2022]
9. Safuanov R.M., Lekhmus M.Yu., Kolganov E.A. (2019) Tsifrovizatsiya sistemy obrazovaniya [Digitalization of the education system]. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya ekonomika* [Bulletin of the Ufa State Oil Technical University. Science, education, economics. Economics Series], 2 (28), pp. 116-121.
  10. Tatarinov K.A. (2019) Mobil'noe obucheniye pokoleniya «Z» [Generation Z Mobile Learning]. *Baltiiskii gumanitarnyi zhurnal* [Baltic Humanitarian Journal], 8, 2 (27), pp. 103-105.
  11. *The Future of Jobs*. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs> [Accessed 12/12/2022]
  12. Volgina S.V. (2019) K voprosu ob izmenenii soderzhaniya i kachestva vysshego obrazovaniya v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki s pozitsii kompetentnostnogo podkhoda [On the issue of changing the content and quality of higher education in the context of the digital economy from the perspective of a competency-based approach]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the development of science and education], 50, 7, pp. 12-15. DOI: 10.18411/lj-05-2019-136