

8. Santana, J.C., Vera-Garcia, F.J. and McGill, S.M. (2007), “A kinetic and electromyographic comparison of the standing cable press and bench press”, *Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 21, No 4, pp. 1271-1279.

**Контактная информация:** aleksandr.doroncev@ Rambler.ru

*Статья поступила в редакцию 24.09.2018*

УДК 373.1

## **ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Владимир Игоревич Колыхматов, кандидат педагогических наук, доцент,  
Ленинградский областной институт развития образования (ГАОУ ДПО «ЛОИРО»),  
Санкт-Петербург*

### **Аннотация**

В представленной статье рассматриваются основные аспекты развития цифровых навыков в условиях цифровой экономики. Рассматривается понятие цифровой грамотности и цифрового навыка, существующая классификация цифровых навыков, а также сводные статистические данные по использованию информационных технологий в 2015-2017 гг. Предлагаются основные цифровые навыки, необходимые для современного педагога, и перспективные направления по их формированию и развитию в системе непрерывного педагогического образования.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровые навыки, цифровизация образования, информационные технологии, педагог, непрерывное педагогическое образование.

## **MODERN TEACHER DIGITAL SKILLS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION**

*Vladimir Igorevich Kolykhmatov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,  
Leningrad Regional Institute of Education Development, St. Petersburg*

### **Annotation**

The present article considers the main aspects of digital skills development in the conditions of digital economy. The concept of digital literacy and digital skills, the existing classification of digital skills, as well as summary statistics on the use of IT in 2015-2017 are considered. The basic digital skills necessary for the modern teacher and perspective directions on their formation and development in the system of continuous pedagogical education are offered.

**Keywords:** digital economy, digital skills, digitalization of education, IT, teacher, continuous pedagogical education.

Развитие новых информационных технологий (ИТ), их повсеместное использование и распространение обеспечивает новое качество социально-экономического развития, новое качество жизни населения.

В целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, Правительством Российской Федерации утверждена и реализуется программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая предусматривает развитие информационной инфраструктуры, совершенствование системы образования и подготовку соответствующих кадров [10]. Согласно программным данным [10], доля населения, обладающего цифровыми навыками, должна достичь 40% к 2024 году, что безусловно требует существенных изменений от всего педагогического сообщества, связанных прежде всего с совершенствованием ИКТ-компетенций, развитием цифровой инфраструктуры и использованием новых ИТ в образовательном процессе.

Но для полного понимания всей сути необходимых изменений, важно определить понятие «цифровые навыки» в условиях цифровой экономики и специфику их развития в образовании, основные требования к современному педагогу. Именно поэтому целью

настоящего исследования явилось определение основных цифровых навыков современного педагога в условиях цифровизации образования и развития цифровой экономики, выявление основных требований к ним и перспективных направлений совершенствования в системе непрерывного педагогического образования.

В условиях развития цифровой экономики большое значение приобретают цифровая грамотность и цифровые навыки, характеризующие умение человека использовать на практике конкретные знания и современные ИТ, средства связи и программные продукты.

Цифровая грамотность определяет универсальную способность человека уверенно владеть современными ИТ на рабочем месте и в жизни, искать и оценивать информацию, получаемую из нескольких источников; формирует важную составляющую информационной культуры человека [6, 11].

Навык рассматривается как способность работника обеспечить осуществление конкретной профессиональной деятельности [11]. Цифровые навыки – компетенции населения в области применения персональных компьютеров, Интернета и других видов ИТ, а также намерения людей в приобретении соответствующих знаний и опыта [3].

При этом исследователи [3, 11] определили классификацию цифровых навыков в зависимости от целей использования ИТ, глубины необходимых знаний, используемых средств и места их применения:

- Общие цифровые навыки (пользовательские), необходимые для эффективного применения возможностей ИТ всеми людьми в своей повседневной жизни: поиск информации в Интернете, использование офисного программного обеспечения, средств для обработки и анализа данных и т.п.

- Профессиональные цифровые навыки, необходимые специалистам для производства продуктов, услуг и ресурсов в сфере ИТ: системное проектирование, программирование, разработка приложений, управление данными и т.п.

Кроме представленных групп цифровых навыков, исследователи [11] выделяют комплементарные цифровые навыки, связанные с использованием возможностей среды для выполнения новых задач посредством применения ИТ (использование социальных сетей для коммуникации, продвижение бренда продуктов на платформах электронной коммерции, анализ больших данных, бизнес-планирование и т.п.), а также навыки использования сервисов цифровой экономики, связанные с использованием различных полезных сервисов и процессов, реализуемых на основе инфраструктуры интернета вещей и функциональных компонентов цифровой экономики (использование облачных хранилищ, информационных ресурсов и управления ими, автоматизация выполнения процессов логистики, использование возможностей технологий 5G и т.п.).

Согласно представленным классификациям, в системе образования в большей степени востребованы общие и комплементарные цифровые навыки, а также навыки использования сервисов цифровой экономики.

Статистические данные НИУ «Высшая школа экономики» [1, 2], представленные в таблице 1, позволили установить, что основными распространенными общими цифровыми навыками в Российской Федерации являются работа с различными редакторами и программами, передача файлов между компьютером и периферийными устройствами, подключение и установка новых устройств, а также профессиональные навыки, связанные с изменением параметров или настроек программного обеспечения и операционной системы, самостоятельным написанием программного обеспечения с использованием языков программирования. Представленные данные свидетельствуют о том, что наиболее распространенными цифровыми навыками являются умение работать с текстовым редактором (набирать и обрабатывать тексты на компьютере умеют 41,7% населения), файлами мультимедиа (20,6% используют программы для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов) и электронными таблицами (22,7%), и лишь 9,1% умеют создавать электронные презентации с использованием специальных программ, что сегодня становится уже

обязательным в образовательном процессе. При этом отдельных масштабных исследований развития цифровых навыков среди педагогического сообщества не обнаружено.

Таблица 1 – Цифровые навыки населения Российской Федерации (в процентах от общей численности населения в возрасте 15 и старше) [1, 2]

<b>Навыки</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Работа с текстовым редактором	38,8	41,5	41,7
Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами	27,6	29,0	27,4
Работа с электронными таблицами	21,7	22,9	22,7
Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	21,3	21,4	20,6
Подключение и установка новых устройств	8,4	8,9	9,7
Создание электронных презентаций с использованием специальных программ	7,6	8,5	9,1
Изменение параметров или настроек конфигурации программного обеспечения	3,3	2,8	3,4
Установка новой или переустановка операционной системы	2,8	2,7	3,0
Самостоятельное написание программного обеспечения с использованием языков программирования	1,0	1,0	1,2

Существенное развитие ИТ в мире сопровождается прежде всего расширением возможностей Интернета и доступа к нему многочисленных пользователей по всему миру, а также распространением компьютерных и мобильных технологий. Сопоставимые исследования [9, 10] показывают, что уровень использования компьютерных, мобильных технологий и ресурсов Интернета в России ниже, чем в Европе. Согласно статистическим данным [1], доля жителей России, использующих сеть Интернет в 2017 году, составила 76%, при этом 56% населения для выхода в сеть Интернет используют мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг, карманные персональные компьютеры.

Использование сети Интернет населением в образовательных целях в 2016 году (рисунк 1) свидетельствует о том, что Россия уступает большинству ведущих развитых и развивающихся стран по получению знаний и справок на любую тему с использованием Википедии, онлайн-энциклопедий и т.д. (41%, 8 место из 10 представленных государств), а также распространению дистанционного обучения (всего 3%, последнее место вместе с Чехией из 12 стран).

При этом недостаток навыков для работы в Интернете является одним из основных объективных факторов, сдерживающих его использование в России, наряду с отсутствием необходимости (нежеланием пользоваться) и высокими затратами на подключение [1, 2].

Распространение новых ИТ, их внедрение в образовательный процесс и обеспечивают достижение задач цифровизации образования.

Например, в США с целью развития ИТ уже в 1996 году было принято решение повсеместного внедрения беспроводных технологий в школах (создание «беспроводных классов»), а также предоставления существенных льгот по оплате данных услуг [13]. В Уругвае активизация процесса цифровизации образования была обеспечена развитием широкополосного подключения к Интернету во всех школах, а также представлением возможности использования компьютеров и мобильных устройств для каждого педагога [15].

В образовательных организациях Российской Федерации продолжается совершенствоваться доступ к Интернету (повышается скорость подключения), приобретаются новые персональные компьютеры и планшеты, интерактивные доски и другие современные средства обработки информации, развиваются электронные сервисы.

В настоящее время ведется работа над разработкой федерального проекта цифровизации школы «Цифровая школа» [5, 12], который будет направлен прежде всего на оснащение школ необходимой инфраструктурой для обеспечения доступа к Интернету, различным электронным ресурсам, а также обеспечение повышения квалификации педагогов.

Обучение все чаще рассматривается как происходящий посредством технологии процесс создания, сохранения, интеграции, передачи и применения знаний посредством использования технологий, а не использование технологий в качестве дополнительного

ресурса [14].



Рисунок 1. – Использование Интернета населением в образовательных целях в 2016 году по странам (в процентах от численности населения, использующего Интернет) [2] (\* – нет данных)

Технологии беспроводной связи, Интернет, интернет вещей, робототехника и сенсорика получают максимальное развитие в российском образовании в ближайшем будущем, а технологии искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальностей будут составлять зону перспективного передового развития в ближайшее десятилетие [7].

Современный педагог должен уметь эффективно использовать имеющиеся ИТ, при этом не только уметь пользоваться уже распространенными текстовыми, фото- и другими редакторами, программами для создания электронных презентаций, но и новыми интерактивными средствами обработки информации.

Результаты социологического опроса более 2500 руководящих и педагогических работников из 280 образовательных организаций 18 муниципальных образований Ленинградской области [8] свидетельствуют о том, что более 60% педагогов и руководителей имеют достаточный опыт использования современных ИТ, обладают необходимыми ИКТ-компетенциями, при этом 5% никогда не использовали ИТ на своих уроках, а 4% опрошенных считают себя экспертами в данной области и активно помогают своим коллегам.

В то же время согласно представленным обобщенным данным [13], эффективность использования интерактивных досок учителями в школе в 2013-2014 гг. оценивалась всего лишь в 10–15%.

В условиях открытого доступа к большим базам данных на фоне существенного увеличения скорости ее распространения, обучающимся нужна эффективная помощь в выборе, оценке достоверности, интерпретации и анализе имеющейся информации [14]. Именно поэтому и педагог также должен быть «в курсе всего», эффективно ориентироваться в цифровой информационной среде Интернета, уметь искать новые знания, различные формы и виды данных, необходимые сведения и информацию, интерпретации и способы работы с ними.

В последние годы повышается интерес к массовым открытым онлайн-курсам (МООК), системное участие в которых способствует не только повышению квалификации, но и освоению современных ИТ, развитию цифровых навыков.

Согласно данным [4], только 11% преподавателей высшей школы проходили в 2016 году какое-либо обучение на МООК. При этом среди важных преимуществ МООК отмечалась возможность повысить свой профессиональный уровень (31% респондентов) и использовать современные методики обучения (22%), в том числе с применением технологий дистанционного обучения. Таким образом, основными цифровыми навыками современного педагога, формирование и совершенствование которых определяет перспективные направления развития общего образования и системы непрерывного педагогического образования в ближайшие годы, являются следующие:

- эффективное использование новых ИТ (интерактивных средств обработки информации, мобильных технологий, электронных ресурсов, цифрового общения);
- эффективная ориентация в Интернете, умение искать и обрабатывать новые знания, различные формы и виды данных, необходимые сведения и информацию;
- создание новых образовательных продуктов, учебного материала посредством использования современных ИТ.

Развитие системы дополнительного профессионального образования посредством разработки и реализации новых практико-ориентированных программ повышения квалификации педагогов по использованию ИТ в школе, обязательным включением реальных и виртуальных стажировок на новом оборудовании, а также обмен опытом и обучение на актуальных МООК-курсах в целом позволит обеспечить достижение поставленной цели по формированию и совершенствованию цифровых навыков педагогического сообщества.

Современные ИТ позволяют повысить технологичность образовательного процесса, его индивидуализацию в соответствии с потребностями и возможностями каждого ребенка, а также интерес и мотивацию современного поколения к обучению в школе, в целом способствуя достижению нового качества образования в условиях цифровой экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Индикаторы цифровой экономики: 2018 [Электронный ресурс] : статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг [и др.]. – М. : НИУ ВШЭ, 2018. – 268 с. – Режим доступа : <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/222291432> (дата обращения: 14.08.2018).
2. Цифровая экономика [Электронный ресурс] : краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, А.В. Демьяненко [и др.]. – М. : НИУ ВШЭ, 2018. – 96 с. – Режим доступа : <https://issek.hse.ru/data/2018/07/27/1152150310/ice2018kr.PDF> (дата обращения: 10.08.2018).
3. Абдрахманова, Г.И. Цифровые навыки населения [Электронный ресурс] / Г.И. Абдрахманова, Г.Г. Ковалева. 2017. – Режим доступа : [https://issek.hse.ru/data/2017/07/05/1171062511/DE\\_1\\_05072017.pdf](https://issek.hse.ru/data/2017/07/05/1171062511/DE_1_05072017.pdf) (дата обращения: 24.07.2018).
4. Перспективы массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в сфере высшего образования [Электронный ресурс] / Н.В. Бондаренко, С.Ю. Рошин, Я.М. Рошина, В.Н. Рудаков, Н.Б. Шугаль. 2017. – Режим доступа : [https://issek.hse.ru/data/2017/11/09/1158381653/NPI\\_N\\_72\\_09112017.pdf](https://issek.hse.ru/data/2017/11/09/1158381653/NPI_N_72_09112017.pdf) (дата обращения: 24.07.2018).
5. Девять заданий министра Васильевой. Как Россия планирует войти в десятку ведущих стран по качеству общего образования [Электронный ресурс] // Российская газета – Федеральный выпуск № 7629 (166), 31.07.2018. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/07/31/olga-vasileva-raskryla-produbnosti-nacproekta-obrazovanie.html> (дата обращения: 08.08.2018).
6. Колин, К.К. Информация и культура. Введение в информационную культурологию / К.К. Колин, А.Д. Урсул. – М : Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. – 300 с.
7. Кольхматов, В.И. Основные направления развития системы общего образования в условиях становления цифровой экономики / В.И. Кольхматов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 82-87.

8. Кольхматов, В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования / В.И. Кольхматов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 87-92.
9. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования / В.П. Куприяновский, В.А. Сухомлин, А.П. Добрынин, А.Н. Райков, Ф.В. Шкуров, В.И. Дрожжинов, Н.О. Федорова, Д.Е. Намиот // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – Vol. 5. – № 1. – С. 19-25.
10. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 №1632-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).
11. Сухомлин, В.А. Методологические аспекты концепции цифровых навыков / В.А. Сухомлин, Е.В. Зубарева, А.В. Якушин // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2017. – Т. 13. – № 2. – С. 146-152.
12. «Цифровая школа» изменит роль педагогов в образовательных организациях, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://минобрнауки.рф/пресс-центр/12933> (дата обращения: 08.08.2018).
13. E-Rate and Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.fcc.gov/general/e-rate-and-education-history> (дата обращения: 07.08.2018).
14. Impact of Information Technology on Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.eduroute.info/Impact\\_of\\_Information\\_Technology\\_on\\_Education.aspx](http://www.eduroute.info/Impact_of_Information_Technology_on_Education.aspx) (дата обращения: 25.07.2018).
15. Trucano, M. Expanding the conversation in education around 'access' to the Internet [Электронный ресурс] / М. Trucano. – Режим доступа : <http://blogs.worldbank.org/edutech/expanding-internet-access-debate-education> (дата обращения: 25.07.2018).

#### REFERENCES

1. Abdrakhmanova, G.I., Vishnevsky, K.O., Volkova, G.L. and Gohberg, L.M. (2018), “Indicators of the digital economy: 2018: statistical compilation”, *Higher School of Economics*, Moscow, p. 268, available at: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/222291432>.
2. Abdrakhmanova, G.I., Gohberg, L.M. and Demyanenko, A.V. (2018), “Digital Economy: A Brief Statistical Digest”, *Higher School of Economics*, Moscow, p.96, available at: <https://issek.hse.ru/data/2018/07/27/1152150310/ice2018kr.PDF>.
3. Abdrakhmanova, G.I. and Kovaleva, G.G. (2017), “Digital skills of the population”, Moscow, p. 4, available at: [https://issek.hse.ru/data/2017/07/05/1171062511/DE\\_1\\_05072017.pdf](https://issek.hse.ru/data/2017/07/05/1171062511/DE_1_05072017.pdf).
4. Bondarenko, N.V., Roshchin, S.Yu., Roshchina, Ya.M., Rudakov, V.N. and Shugal, N.B. (2017), “Prospects for mass open online courses (MOOC) in higher education”, Moscow, p. 3, available at: [https://issek.hse.ru/data/2017/11/09/1158381653/NTI\\_N\\_72\\_09112017.pdf](https://issek.hse.ru/data/2017/11/09/1158381653/NTI_N_72_09112017.pdf).
5. “Nine tasks of Minister Vasilyeva. How Russia plans to enter the top ten countries in terms of the quality of general education”, *Rossiyskaya Gazeta* (Federal issue), vol. 7629 (166), 31.07.2018, available at: <https://rg.ru/2018/07/31/olga-vasileva-raskryla-podrobnosti-nacproekta-obrazovanie.html>.
6. Kolin, K.K. and Ursul, A.D. (2015), *Information and culture. Introduction to Information Culturology*, Strategic priorities, Moscow.
7. Kolykhmatov, V.I. (2018), “Main directions of general education development in conditions of the digital economy”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 162, No. 8, pp. 82-87.
8. Kolykhmatov, V.I. (2018), “Modern digital educational technologies at schools of Leningrad region in conditions of digitalization of education”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 162, No. 8, pp. 87-92.
9. Kupriyanovsky, V.P., Sukhomlin, V.A., Dobrynin, A.P., Raikov, A.N., Shkurov, F.V., Drozhzhinov, V.I., Fedorova, N.O. and Namiot D.E. (2017), “Skills in the digital economy and the challenges of the education system”, *International Journal of Open Information Technologies*, Moscow, vol. 5, No. 1, pp. 19-25.
10. Government of the Russian Federation (2017), Program “Digital Economy of the Russian Federation”, Moscow, available at: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.
11. Sukhomlin, V.A., Zubareva, V.A. and Yakushin, A.V. (2017), “Methodological aspects of the concept of digital skills”, *Modern Information Technologies and IT Education*, Moscow, vol. 13, No. 5, pp. 146-152.

12. “Digital School” will change the role of teachers in educational organizations (2018), available at: <https://минобрнауки.рф/пресс-центр/12933>.

13. *E-Rate and Education*, available at: <https://www.fcc.gov/general/e-rate-and-education-history>.

14. *Impact of Information Technology on Education*, available at: [http://www.eduroute.info/Impact\\_of\\_Information\\_Technology\\_on\\_Education.aspx](http://www.eduroute.info/Impact_of_Information_Technology_on_Education.aspx).

15. Trucano, M., “Expanding the conversation in education around 'access' to the Internet”, available at: <http://blogs.worldbank.org/edutech/expanding-internet-access-debate-education>.

**Контактная информация:** [kolykhmatov@loiro.ru](mailto:kolykhmatov@loiro.ru)

*Статья поступила в редакцию 24.09.2018*

УДК 378.147

## **АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ПО ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ МОЛОДЁЖИ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Андрей Сергеевич Королев, преподаватель,*

*Сергей Тихонович Севрюков, преподаватель,*

*Воронежский государственный педагогический университет (ВГПУ)*

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются основные положения и перспективы современной государственной образовательной политики по вопросам военно-патриотического воспитания молодёжи. Региональная программа реализуется на основе знаний, накопленного опыта и традиций патриотического воспитания граждан с учетом важности обеспечения гражданской идентичности, непрерывности воспитательного процесса, направленного на формирование патриотического сознания. Программа ориентирована на все социальные слои населения и возрастные группы граждан при сохранении приоритета патриотического воспитания детей и молодежи.

**Ключевые слова:** государственная образовательная политика, военно-патриотическое воспитание, «Юнармия», молодежь.

## **ANALYSIS OF STATE EDUCATIONAL POLICY ON MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION OF YOUTH IN VORONEZH REGION**

*Andrey Sergeevich Korolev, the teacher,*

*Sergey Tikhonovich Sevryukov, the teacher,*

*Voronezh State Pedagogical University*

### **Annotation**

This article discusses the basic provisions and prospects of the modern state educational policy on military-patriotic education of youth. The regional program is implemented on the basis of knowledge, the accumulated experience and traditions of patriotic education of citizens considering importance of ensuring the civil identity, the continuity of the educational process directed to formation of patriotic consciousness. The program is focused on all social groups of the population and age groups of citizens at preservation of the priority of patriotic education of children and youth.

**Keywords:** state educational policy, military-patriotic education, “Unarmia”, youth.

## **ВВЕДЕНИЕ**

В Воронежской области патриотическое и духовно-нравственное воспитание граждан является приоритетной и неотъемлемой частью деятельности органов государственной власти в тесном взаимодействии с общественными объединениями и гражданами.

Мы считаем, что патриотическое воспитание – это многогранный процесс, в которой вовлечены: семья, образования, религия, общественные организации, спорт, культура, но большую часть задач по формированию гражданской позиции, а вследствие патриотизма молодежи решают образовательные учреждения.