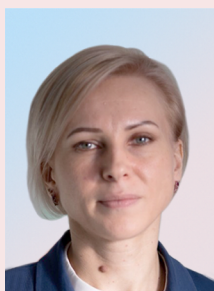


## Цифровая грамотность студентов: компетентностный подход



**Елена Ивановна**

**САЛГАНОВА**

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)

Челябинск, Российская Федерация

e-mail: salganovaei@susu.ru

ORCID: 0000-0002-1549-8425



**Любовь Борисовна**

**ОСИПОВА**

Тюменский индустриальный университет

Тюмень, Российская Федерация

e-mail: osipovalb@tyui.ru

ORCID: 0000-0003-1885-690X; ResearcherID: P-2244-2017

**Аннотация.** В настоящее время цифровые технологии оказывают существенное влияние на социально-экономическое развитие различных сфер жизнедеятельности общества. В связи с этим возрастает значимость сформированности цифровых компетенций обучающейся молодежи. Данные компетенции необходимы современному поколению для эффективной трудовой деятельности, безопасного использования цифровой среды. В статье представлены обзор и систематизация научных концепций, раскрывающих содержание цифровой грамотности. Предложено соотношение научных категорий «цифровая грамотность» и «цифровая компетенция». Конкретными фактами подтверждено, что применение в образовании цифровых технологий предполагает формирование цифровых компетенций, важность которых не подлежит сомнению, как и

**Для цитирования:** Салганова Е.И., Осипова Л.Б. (2023). Цифровая грамотность студентов: компетентностный подход // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 1. С. 227–240. DOI: 10.15838/esc.2023.1.85.12

**For citation:** Salganova E.I., Osipova L.B. (2023). Students' digital literacy: Competence-based approach. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 16(1), 227–240. DOI: 10.15838/esc.2023.1.85.12

то, что цифровая грамотность способствует развитию навыков поиска, анализа, критического осмысления полученной информации, а также компетентному использованию цифровых платформ, сетевых технологий с соблюдением основ безопасности в цифровой среде. В связи с этим цель авторского исследования состоит в выявлении уровня сформированности цифровых компетенций студентов в системе высшего образования (на примере Челябинской области). Научная новизна работы заключается в теоретическом обосновании содержания цифровой грамотности и систематизации подходов на основе компетентностного подхода. В данном контексте представляют интерес результаты опроса студентов четырех вузов г. Челябинска, направленного на выявление региональных особенностей и проблем формирования цифровых компетенций в системе высшего образования. Результаты исследования могут стать важным методологическим инструментом в определении групп риска по уровню сформированности цифровых компетенций среди обучающихся, разработке методов безопасного использования цифрового контента, профилактики распространения деструктивных интернет-практик среди молодежи и безопасного использования ими цифрового контента.

**Ключевые слова:** система высшего образования, студенческая молодежь, информатизация, цифровая грамотность, цифровые технологии, цифровые компетенции, цифровая безопасность.

### Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда Конкурса «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» (региональный конкурс) 22-18-20011 «Цифровая грамотность: междисциплинарное исследование (региональный аспект)».

### Введение

Анализируя инновационные процессы в России, важно отметить, что все они направлены на развитие потенциала цифровой экономики и в определенной степени способствуют повышению конкурентоспособности, обеспечению экономического роста, укреплению национального суверенитета государства и росту качества жизни граждан. В сложившихся условиях цифровизация затрагивает аспекты управления деятельностью компаний и модернизацию технологических процессов, определяющих развитие производства. Кроме того, цифровая трансформация промышленного сектора требует повышения качества профессиональной подготовки специалистов. Выпускникам вузов важно овладеть информационно-коммуникационными технологиями для поддержания интеллектуального и творческого потенциала, принятия профессиональных решений с учетом экономических, нравственных аспектов инновационного развития общества. Данный вопрос активно обсуждается на международном экспертном уровне:

в ведущих аналитических центрах ООН<sup>1</sup>, на Всемирных экономических форумах<sup>2</sup>, Worldskills<sup>3</sup>, в авторитетных международных научных публикациях (Belshaw, 2016; Gil-Garcia et al., 2017; Kullaslahti et al., 2019; Мерсиянова и др., 2022).

Президент Российской Федерации В.В. Путин на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2017) отметил: «Мы намерены кратно увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики и, по сути, нам предстоит решить достаточно широкую задачу, задачу национального уровня — добиться

<sup>1</sup> Исследование ООН: Электронное правительство 2018 // Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН. URL: <https://publicadministration.un.org/publications/content/pdf>

<sup>2</sup> Willige A. How Do We Make Sure Our Children Are Fluent in Digital? World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2017/01/ways-to-preparekids-for-jobs-of-future/> (дата обращения 17.11.2022).

<sup>3</sup> Лошкарева Е., Лукша П. [и др.]. (2017). Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. М.: WorldSkills Russia. 98 с.

всеобщей цифровой грамотности» (Долидзе, Чердаков, 2018). Тем самым глава государства обозначил значимость реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 года № 1632-р, которая по распоряжению Правительства Российской Федерации стала основным направлением стратегического развития страны на 2017–2030 годы<sup>4</sup>.

До принятия программы развитию цифровой грамотности уделялось несколько поверхностное внимание, что порождало риски по использованию населением на практике цифровых технологий. Именно реализация программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предоставила возможность широкого применения понятия «цифровая грамотность». Использование информационных технологий в качестве технологичного средства коммуникации, своеобразного инструмента создания цифрового образовательного пространства способствует формированию навыков, необходимых для существования человека в оцифрованном мире. В программе определено, что доля населения, владеющего цифровыми компетенциями, должна составить 40%. Однако в реальности темпы цифровизации несколько опережают цифровые умения и навыки россиян.

Кроме того, процесс цифровизации общества затрагивается в федеральных стратегических документах: Указе Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»; проекте «Современная цифровая образовательная среда в РФ» в контексте государственной программы «Развитие образования»<sup>5</sup>. В Стратегии развития информационного общества говорится о важности «развития инновационных образователь-

ных технологий, в том числе дистанционного и электронного обучения»<sup>6</sup>. В современных условиях актуализируется проблема расширения цифрового потребления, формирования цифровой культуры. При этом существенная роль в процессе формирования цифровых компетенций отводится системе образования<sup>7</sup>. Так, в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» говорится о необходимости обновления содержания образования и создании возможности обучающимся свободно ориентироваться в цифровом пространстве. Важно понять, что цифровая грамотность как комплекс специфических знаний и умений становится неотъемлемым элементом профессиональной и общекультурной компетентности человека. Кроме того, для адаптации к новым тенденциям общественных отношений система образования должна перестроиться содержательно, используя новые приемы и методы обучения. Не случайно в государственной программе «Развитие образования на 2018–2025 годы» внимание акцентируется на необходимости оснащения образовательных организаций онлайн-сервисами для реализации программ профессионального образования в условиях цифровой трансформации<sup>8</sup>. В данном случае стратегическая задача заключается в подготовке компетентных кадров для деятельности в условиях цифровой экономики. При этом следует подчеркнуть важную роль педагогического сопровождения использования медиаплатформ, цифровых технологий в образовательном процессе, придающего гибкость учебным возможностям обучающихся, возводя их в центр сетевого мира и способствуя достижению ими готовности к профессиональному и личностному саморазвитию.

<sup>4</sup> Программа «Цифровая экономика»: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201708030016> (дата обращения 12.01.2023).

<sup>5</sup> Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»: Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 24.12.2021) (с доп. вступ. в силу с 06.01.2022). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/792cf113479908cd6826e29248342aae7d22626b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/792cf113479908cd6826e29248342aae7d22626b/)

<sup>6</sup> О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию: Федеральный закон от 29.12.2010 436-ФЗ (последняя редакция). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/)

<sup>7</sup> Об утверждении Концепции информационной безопасности детей: Распоряжение Правительства РФ от 02.12.2015 № 2471-р. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_190009/65c73cdecf9794a8f8f67bdb438d964c9336f436](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_190009/65c73cdecf9794a8f8f67bdb438d964c9336f436)

<sup>8</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203. URL: [http://www.consultant.ru/law/podborki/informacionnoe\\_obschestvo](http://www.consultant.ru/law/podborki/informacionnoe_obschestvo)

Как видим, в контексте эпохи цифрового образования приобретает актуальность процесс формирования цифровой грамотности студентов. С одной стороны, он вызван широким распространением цифровых технологий в обществе, а с другой – недостаточной готовностью к безопасному восприятию и использованию цифрового контента. Именно это обуславливает, по мнению авторов, необходимость научного осмысления новых возможностей информационно-образовательной среды вуза для формирования цифровой грамотности, а также проведения исследования, цель которого заключается в выявлении уровня сформированности цифровых компетенций студентов в системе высшего образования (на примере Челябинской области). В настоящее время для вузов важны формирование цифровых компетенций и подготовка будущих специалистов к работе в цифровом мире. В ходе исследования ставились задачи по теоретическому обобщению и систематизации научных подходов к изучению цифровой грамотности; обоснованию наиболее важных её компонентов; выявлению критериев и уровня сформированности цифровых компетенций у студентов высших учебных заведений г. Челябинска.

#### Обзор литературы

В рамках цифровой политики и экономики современная образовательная среда характеризуется высоким темпом информатизации и предъявляет новые требования ко всем сферам деятельности человека. Современному специалисту необходимо обладать комплексными способностями для ответа на вызовы времени. Кроме того, в условиях цифровой экономики возрастает потребность в специалистах, способных непрерывно совершенствовать свои знания и умения, легко адаптироваться к новым технологиям производства, эффективно использовать современные средства информационных технологий.

Как правило, цифровое общество представляет собой сложную техно-социальную систему, в которой стремительно распространяющиеся технологии детерминируют режимы деятельности, поведения и способы мышления человека. Как отмечают исследователи, цифровизация – это трансформация, а технологии – инструменты, с помощью которых она проис-

ходит, охватывая все сферы общества (Дашенко, 2018; Сухарева, 2018). Это порождает модернизацию системы высшего образования, призванную «вооружить» студентов ключевыми компетенциями: политическими, социальными, коммуникативными, информационными и профессиональными<sup>9</sup>. Знания становятся важным источником профессионального и личностного совершенствования обучающихся, что возможно лишь при условии применения инновационных методов в образовательном процессе, осмысления процессов цифровизации и обобщения опыта пользователей в сетевой среде.

Развитие информационного общества привело к распространению понятия «цифровая грамотность», под которой подразумевается комплекс знаний, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых ресурсов, умения понимать и применять информацию, предоставленную во множестве разнообразных форматов и широкого круга источников. В мировом научном сообществе данный термин впервые появился на рубеже веков (Gilster, 1997, Берман, 2017; Солдатова и др., 2017; Шариков, 2018; Kullaslahti, Ruhalahti, 2019). Первым употребил термин «цифровая грамотность» Пол Гилстер – автор книги, вышедшей в 1997 году с идентичным названием «Digital Literacy». Он трактует данное понятие как способность поиска субъектом необходимой информации в сети Интернет; осознанный синтез и корректную работу с цифровым материалом; умение создавать инновационный продукт, решать задачи в цифровой среде, формировать навык безопасного использования, новых возможностей цифровых технологий. Одновременно исследователь убежден, что нахождение в поле гипертекста дает возможность оперативной навигации с одного ресурса на другой, формирует новые паттерны поведения человека, особенности коммуникации, что способствует развитию сетевого мышления (Gilster, 1997). С тех пор данная концепция становится все более вариабельной по мере распростране-

<sup>9</sup> Болонский процесс: результаты обучения и компетентностный подход (2009) / под науч. ред. В.И. Баденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. С. 536.

Таблица 1. Многообразие понятий «цифровая грамотность»

Представители (авторы)	Содержание понятия
P. Gilster (Gilster, 1997)	Умение воспринимать и пользоваться информацией с помощью компьютеров
A. Martin, J. Grudziecki (Martin, Grudziecki, 2006); C. lordache, I. Mariën, D. Baelden (lordache et al., 2017)	Способность применять цифровые инструменты и средства для идентификации, управления; оценивать, анализировать и синтезировать цифровые ресурсы, создавать медиа-выражения и общаться с другими в контексте конкретных жизненных ситуаций, чтобы обеспечить конструктивные социальные действия и размышлять над этим процессом
J. Kullaslahti, S. Ruhalahti, S. Brauer (Kullaslahti et al., 2019)	Способность получать доступ, понимать, интегрировать, оценивать и создавать безопасный контент с помощью цифровых технологий для создания рабочих мест и предпринимательства
L. Limberg, O. Sundin, S. Talja (Limberg et al., 2012)	Способность поиска, анализа, критического оценивания информации способствует решению разнообразных задач
Н.Д. Берман (Берман, 2017)	Способность человека использовать цифровые инструменты с пользой для себя
А.Ф. Якунин (Якунин, 2016); С.Г. Давыдов, О.С. Логунова (Давыдов, Логунова, 2015)	Способность безопасного участия, критического осмысления производства и потребления контента
О.В. Ельцова, М.В. Емельянова (Ельцова, Емельянова, 2020)	Личностное образование субъекта, включающее систему знаний, умений и навыков в области использования цифровых ресурсов, положительную мотивацию и цифровую активность
М.В. Слесарь (Слесарь, 2018)	Способность создания контента при помощи цифровых технологий с использованием навыков компьютерного программирования, поиска и обмена информации, коммуникации
Источник: составлено авторами на основании анализа литературы.	

ния цифровых технологий. Анализ интерпретации термина «цифровая грамотность» выявил широкий диапазон трактовок, что подтверждает ценность этого понятия в современном цифровом обществе (табл. 1).

Таким образом, несмотря на общую позицию авторов в оценке цифровой грамотности как общей осведомленности личности о возможных целях, задачах и способах использования цифровых инструментов, часть исследователей подводит понимание «цифровой грамотности» под навыки использования цифровых ресурсов; другая группа ученых акцентирует внимание на эффективном применении цифровых ресурсов для решения задач.

Цифровая грамотность представляет собой набор знаний и умений, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Она включает в себя цифровые компетенции, цифровое потребление и цифровую безопасность. Цифровая компетентность — это многогранная движущаяся цель, которая постоянно развивается по мере появления новых технологий (Falloon, 2020; Zhao et al., 2021). Исследователи высказывают мнение, что цифровая компе-

тентность может быть заменена цифровой грамотностью в образовательном контексте, т. к. она уделяет значительное внимание этическим аспектам, безопасности и социальным аспектам. В контексте образования цифровая компетентность рассматривается как способность применения знаний и навыков, необходимых для реализации, оценки и постоянного пересмотра содержания образовательного процесса. При изучении профильных дисциплин студенты должны не только приобретать знания, но и совершенствовать цифровые компетенции, необходимые для конкуренции на рынке труда (Колоскова, 2021). Формирование цифровых компетенций должно коррелировать с содержательным наполнением ключевых компетенций цифровой экономики, которое включает коммуникации, критическое и креативное мышление в цифровой среде, саморазвитие в условиях неопределенности, управление информацией. При этом цифровые компетенции нужно воспринимать не только как технические навыки, но и как навыки, сфокусированные на когнитивных, социальных и эмоциональных аспектах работы и жизни в цифровой среде.

Цифровое потребление отражает уровень доступности цифровых технологий: аппаратных и программных. Формируя цифровые компетенции, система высшего образования призвана готовить студентов не только к трудовой деятельности, но и к жизни в цифровой реальности, а значит, невозможно использование только одного механизма владения цифровыми технологиями. Следовательно, высшая школа должна заложить прочный фундамент и сформировать гибкую систему для развития цифровых компетенций студентов. К цифровой безопасности следует отнести владение навыками безопасной работы в сети, защиты персональных данных, обеспечение конфиденциальности информации. Таким образом, формирование цифровых компетенций означает развитие у студентов способностей применять разнообразные цифровые инструменты для результативности труда.

По мнению К. Дэвиса и соавторов, использование цифровых технологий создает возможности для обогащения опыта обучения, расширения горизонтов познания (Davis et al., 2017). Кроме того, использование цифровых технологий делает студентов активными участниками, а не пассивными потребителями информации, что формирует у них синкретическое мышление и информационную безопасность посредством создания цифрового пространства (Friedrich, 2013; Belshaw, 2016; Hoff, 2016; Woodworth et al., 2017). Например, Д. Белшоу предложил восемь ключевых компонентов цифровой грамотности (когнитивный, конструктивный, коммуникативный, критический, гражданский, культурный, креативный, уверенное использование), что способствует качественному взаимодействию человека с цифровой средой (Belshaw, 2016). Не следует забывать, что в мире стали доминировать фальшивые новости, обостряя проблему не только поиска информации, но и оценивания цифрового контента (Saunders, 2018). Кроме того, в результате цифровизации и конвергенции произошли глобальные изменения в сфере коммуникации. Сегодня новые модели использования цифровизации расплывчатые, гибридные и более сложные, чем раньше (Bjur et al., 2013; Schørder, 2014). Большинство ученых сходятся во мнении, что цифровая грамотность рассматривается как способность

человека создавать и использовать контент с помощью цифровых технологий, включая навыки поиска и отбора информации, сетевого общения и компьютерного программирования.

К сожалению, отечественные исследователи изучением данной проблематики стали заниматься относительно недавно (Лисенкова, 2017; Розина, 2017; Шариков, 2018; Астахова, 2019; Антипина и др., 2020). Например, А.В. Шариков раскрывает содержание четырех подходов к изучению цифровой грамотности (коммуникационно-технологический, медийно-информационный, психолого-педагогический, индустриальный). Впоследствии на основе условного деления обозначенных подходов ученым была предложена компонентная модель цифровой грамотности, включающая технико-технологические и содержательно-коммуникативные возможности, технико-технологические и социопсихологические угрозы (Шариков, 2018). В свою очередь, указывая на важность цифровых компетенций у студентов, Л.В. Астахова определяет ключевые виды информационной деятельности: потребительскую (поиск, отбор, оценивание, интерпретирование, защита цифрового контента), репродуктивную (взаимодействие и взаимообмен цифровым контентом), продуктивную (создание, интеграция и обработка контента), рефлексивную (выявление цифровых потребностей) (Астахова, 2019). Практика подтверждает, что навыки в области цифровой грамотности необходимы любому человеку не только для существования в цифровой среде, но и успешного функционирования в ней, для того чтобы находить эффективные решения множества проблем в любой сфере жизнедеятельности (Антипина и др., 2020). По мнению авторов, цифровая грамотность должна носить многокомпонентный характер.

Аналогичной позиции придерживаются Г.У. Солдатова и Е.И. Рассказова, указывая на необходимость перехода цифровой грамотности в цифровую компетентность, направленную на формирование знаний, умений, мотивации, ответственности, что позволит эффективно, критично и одновременно безопасно использовать информационно-коммуникационные технологии (Солдатова, Рассказова, 2014). Данную точку зрения разделяют В.С. Петрова и Е.Е. Щербик, которые в русле компетентност-

ного подхода делают акцент на формировании так называемых «навыков эффективного использования новых технологий» (Петрова, Щербик, 2018). Одновременно ими предложена система под названием «области цифровой компетенции», включающая информационную грамотность, коммуникации, создание контента, безопасность, умение решать технические проблемы. Именно эти структурные компоненты цифровой компетенции признаны основополагающими составляющими цифровой грамотности обучающейся молодежи.

Как видим, большинство исследователей приходят к общему мнению, что понимание цифровой реальности способно научить человека объективно оценивать полученную информацию, а использование цифровых технологий превращается в источник развития, который должен формироваться в образовательной среде учебного заведения. Причем цифровые инструменты становятся обычным атрибутом образовательного процесса. Однако студенты нуждаются в постоянной поддержке при включении в цифровую практику, особенно в академическом контексте. Таким образом, теоретический анализ научных концепций позволяет раскрыть содержание цифровой грамотности, представляющей способность эффективного и безопасного применения цифровых технологий, использования цифровых знаний, умений и навыков для решения проблем в конкретном контексте. Кроме того, процесс её формирования предусматривает овладение алгоритмами поиска информации, знаниями информационных ресурсов, рисков и возможностей в цифровой среде, умением оценить качество и надежность контента в информационном пространстве.

#### **Методика исследования**

В основу исследования авторов положен компетентностный подход, позволяющий оценить уровень сформированности цифровых компетенций и безопасного поведения в интернете. Цифровые компетенции являются важными компонентами, так называемыми индикаторами цифровой готовности студентов, т. к. по мере развития и стремительного распространения цифровых технологий возрастает потребность в цифровых компетенциях каждого гражданина для построения эффективного цифрового общества.

Оценка уровня цифровой грамотности проведена авторами по девяти компетенциям: цифровая техническая грамотность (поиск, фильтрация информации и цифрового контента); оценка и анализ данных, информации и цифрового контента; компьютерная грамотность, включающая владение программным обеспечением, стационарно расположенным на персональном компьютере; эксплуатация периферийных компьютерных устройств; создание и развитие цифрового контента; модификация и интеграция цифрового контента; коммуникация и сотрудничество (обмен информацией посредством цифровых технологий, цифровой этикет, ответственность); компетенции цифровой безопасности (защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности, защита здоровья); решение проблем, связанных с цифровыми технологиями (решение технических проблем, определение потребностей и технологических решений). Условно сформированность цифровых компетенций была разделена на три уровня: высокий, средний и низкий. Преимуществом методологического подхода, по мнению авторов, является то, что он позволяет рассматривать студентов не только в качестве объекта цифровой среды, владеющего профессиональными знаниями и различными информационно-коммуникационными технологиями, но и субъекта, готового к эффективной трудовой деятельности (информационная среда, коммуникация, потребление, техносфера), поведение которого основано на чувстве ответственности.

Для реализации цели и задач работы использован комплекс научных методов: сравнительный, статистический, корреляционный анализ, социологические методы. Исследование проведено в марте – мае 2022 года кафедрой социологии Института медиа и социально-гуманитарных наук Южно-Уральского государственного университета (национально-исследовательского университета) и Научно-исследовательским центром мониторинга и профилактики деструктивных проявлений в образовательной среде Челябинского института развития профессионального образования. На основе количественного метода по стандартизированной анкете опрошены студенты 1–5 курсов высших образовательных организаций г. Челябинска в возрасте 17 лет и стар-

ше. Объем выборки — 1972 человека, выборка репрезентативная, ошибка не превышает 5%, способ проведения — анкетирование по месту обучения респондента в очной форме, метод сбора данных — прямой опрос. В опросе приняли участие студенты четырех вузов: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Южно-Уральский государственный университет, Челябинский государственный университет и Челябинский государственный институт культуры. Это технические и социально-гуманитарные вузы, что позволило выявить особенности знаний и проблемы формирования цифровых компетенций в условиях применения цифровых технологий, медиаинформационной грамотности, безопасности, решения проблем у студентов разной профессиональной направленности подготовки. Обработка социологической информации осуществлялась на программе IBM SPSS Statistics (версия 22.0) с использованием коэффициентов корреляции.

#### **Результаты исследования**

Опираясь на компетентностный подход, мы рассматриваем цифровые компетенции как инструменты и показатели цифровой грамотности, включающие базовый набор знаний, навыков и установок использования интернета. Применение цифровых технологических инструментов помогает студенту эффективно и безопасно осуществлять деятельность в цифровой среде для достижения образовательных, профессиональных и личных целей. Цифровая грамотность позволяет создать цифровую экосреду, способствует обновлению содержания социокультурных процессов, в том числе коммуникации, и предоставляет возможность обучающимся свободно и безопасно находиться в цифровом пространстве, где безопасность выступает ключевым компонентом.

Это находит подтверждение в результатах авторского исследования. Важно было выяснить, как студенты определяют цифровую грамотность. Результаты исследования показали, что большая часть респондентов понимают цифровую грамотность как умение использовать цифровые технологии в учебе/работе, способность свободно и безопасно ориентироваться в цифровом пространстве и наличие знаний в области информационной, электронной безопасности. Причем умение использовать циф-

ровые технологии в учебе/работе более значимо для студентов института культуры (79,3%), чем других вузов. В педагогическом университете респонденты отдали предпочтение навыкам работы в цифровой образовательной среде (44,6%) и владению актуальной информацией о новых возможностях сетевого пространства (53,2%). Примечательно, что для опрошенных не утратили значения компетенции поиска информации в сети Интернет и ее анализа; владение актуальной информацией о новых возможностях сетевого пространства и готовность к работе в цифровой образовательной среде. При этом общение в социальных сетях подавляющее большинство респондентов не рассматривают в качестве ключевого критерия, показателя цифровой грамотности, скорее всего, в связи с тем, что для современной молодежи онлайн-общение уже является нормой. В повседневной жизни студенты активно используют социальные сети для коммуникации, а порой полностью переходят только на онлайн-общение, без особого труда создают группы по интересам, знакомятся, общаются, обмениваются мнениями по различным вопросам, обсуждают актуальные темы, фильмы, музыку и т. д. В ходе исследования не выявлено статистически значимых различий в понимании цифровой грамотности среди студентов разного пола, возраста, места проживания, уровня жизни. Вместе с тем большинство студентов придерживаются мнения о том, что цифровая грамотность необходима для работы в дистанционном формате, поиска новых возможностей заработка в сети Интернет, критического осмысления полученной информации, умения ориентироваться в интерфейсе, формирования базового набора навыков для решения проблем.

В ходе исследования авторами выявлен ряд проблемных моментов, которые связаны с аспектами безопасного использования студентами интернета. Результаты опроса студенческой аудитории показали, что уровень цифровой грамотности во многом зависит от уровня владения IT-технологиями, наличия знаний и навыков в области медиабезопасности в сети Интернет. Причем цифровая грамотность заметно выше у респондентов с высоким уровнем владения IT-технологиями. Однако владеют IT-технологиями на высоком уровне чаще респонденты в возрасте 22 года и стар-



ше (23,0%), чем другие возрастные группы студентов. Кроме того, установлено, что таких респондентов больше среди юношей (21,3%) в сравнении с девушками (10,4%). Для каждого второго студента с высоким уровнем владения ИТ-технологиями и высоким уровнем знаний и навыков в области медиабезопасности важны навыки владения актуальной информацией о новых возможностях сетевого пространства, что, безусловно, свидетельствует об актуализации содержания образовательных программ. Отмечено, что повышенный интерес к овладению информацией проявляют респонденты в возрасте 23–24 года (56,1%). Результаты опроса показали, что практически 2/3 студентов владеют ИТ-технологиями на среднем уровне (65,6%), причем среди них заметно выше доля респондентов в возрасте 17–18 лет (72,5%). Однако именно среди представителей этой возрастной группы преобладают те, кто полагает, что угрозы в интернет-пространстве не существует (20,0%). Это доказывает необходимость постоянного информирования студентов о существующих интернет-угрозах, формирования умений и навыков противостояния деструктивному контенту с помощью цифровых технологий. Так, по сведениям ВЦИОМ, в 2021 году для подавляющего большинства молодых людей (96%) в возрасте 18–24 лет интернет и социальные сети являются главными источниками информации, которыми они пользуются ежедневно (74%)<sup>10</sup>. Общеизвестно, что социальные сети – наиболее активный инструмент распространения деструктивных и экстремистских идей. Результаты авторского исследования показывают, что у респондентов в большей степени сформированы навыки цифровой технической грамотности, включающие поиск и фильтрацию информации и цифрового контента, чем компетенции медиабезопасности. Это подтверждается и в других исследованиях, проведенных в России в последние годы (Бродовская и др., 2019; Стрекалова, 2019; Ведяшкина, Ведяшкина, 2021).

Одновременно выявлено, что невелика доля респондентов Института культуры, у которых сформированы компетенции технической гра-

мотности, в сравнении со студентами других вузов. Способности в части эксплуатации периферийных устройств на персональном компьютере, решения проблем, связанных с цифровыми технологиями, сформированы только у каждого пятого студента. Причем заметно чаще данные компетенции развиты у юношей (32,6%), чем девушек (16,9%). Каждый второй юноша владеет программным обеспечением на персональном компьютере (55,5%). Среди девушек данными навыками владеет только треть. В свою очередь у девушек развиты навыки коммуникации и сотрудничества, включающие обмен информацией посредством цифровых технологий, цифрового этикета (44,4% против 39,9%).

Проблемным остается вопрос о наличии у студентов вузов компетенций в сфере медиабезопасности. В ходе исследования выявлено, что, несмотря на владение цифровыми компетенциями в целом, только треть респондентов вузов в совершенстве владеют навыками безопасности, включающими защиту персональных данных, обеспечение конфиденциальности, здоровья. Невелико число респондентов (10,7%), способных в полной степени модифицировать и интегрировать цифровой контент. Результаты корреляционного анализа по данным переменным представлены в *таблице 2*.

В настоящее время цифровая среда для многих молодых людей – это источник информации, технология и среда для коммуникации. Молодые люди доверяют данным, размещенным в интернете, на цифровых площадках они знакомятся с последними новостями в стране и мире, находят нужную для себя информацию.

Результаты опроса показали, что наибольшей популярностью у студентов пользуются такие платформы социальных сетей, как «ВКонтакте» (90,6%), «Telegram» (72,5%), «YouTube» (63,4%), «TikTok» (47,8%). Причем они одинаково часто применяются студентами всех указанных вузов. Среди респондентов оказалось немало тех, кто регулярно, вне зависимости от запретов, активен в Instagram<sup>11</sup> (32,5%). В интернете каждый четвертый респондент вне зависимости от вуза, направленности профессиональной подготовки, возраста и пола стал-

<sup>10</sup> Медиапотребление в России сегодня. Опрос «ВЦИОМ-спутник». URL: [https://ok.wciom.ru/fileadmin/user\\_upload/2021\\_media.pdf](https://ok.wciom.ru/fileadmin/user_upload/2021_media.pdf) (дата обращения 17.10.2022).

<sup>11</sup> Платформа запрещена законодательством РФ и относится к экстремистской на территории России.

Таблица 2. Сформированность цифровых компетенций у студентов вузов в зависимости от уровня владения IT-технологиями и знаний, навыков в области медиабезопасности в сети Интернет, %

Цифровые компетенции	Все опрошенные	Уровень владения IT-технологиями				Уровень знаний и навыков в области медиабезопасности в сети Интернет					
		Высокий	Средний	Низкий	Затрудняюсь ответить	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий	Затрудняюсь ответить
Цифровая техническая грамотность, включающая поиск и фильтрацию данных, информации и цифрового контента	56,6	73,7	60,2	37,1	28,3	71,1	64,9	52,2	34,8	21,6	29,6
Оценка и анализ данных, информации и цифрового контента	44,9	56,4	46,6	32,9	32,1	59,9	48,6	41,0	33,3	29,7	22,5
Компьютерная грамотность, включающая владение программным обеспечением, стационарно расположенным на персональном компьютере	43,8	68,0	44,8	25,2	27,4	54,9	51,3	38,8	31,9	13,5	23,9
Коммуникация и сотрудничество; включает обмен информацией посредством цифровых технологий, цифровой этикет	43,1	49,4	46,5	31,9	17,9	50,7	50,2	40,6	27,7	24,3	14,1
Безопасность, включающая защиту персональных данных и обеспечение конфиденциальности, защиту здоровья	31,7	40,9	33,4	19,5	24,5	46,7	38,1	25,8	14,2	18,9	16,9
Эксплуатация периферийных устройств на персональном компьютере	20,9	35,1	20,9	12,1	11,3	27,6	24,4	17,9	13,5	10,8	14,1
Решение проблем, связанных с цифровыми технологиями; включает решение технических проблем, определение потребностей и технологических решений	20,0	42,1	18,8	9,3	13,2	33,9	25,5	12,8	12,1	13,5	11,3
Создание и развитие цифрового контента	19,6	30,5	20,3	11,8	7,5	31,6	20,4	16,0	10,6	10,8	23,9
Модификация и интеграция цифрового контента	10,7	18,1	10,0	8,0	8,5	19,1	11,8	6,6	7,1	16,2	14,1
Затрудняюсь ответить	9,8	3,5	7,3	17,9	31,1	2,6	5,0	11,6	15,6	16,2	47,9
Никакие	3,7	0,0	2,3	11,5	5,7	0,7	3,3	3,4	9,2	21,6	1,4
Другие	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Сумма превышает 100%, так как респондент мог указать несколько вариантов ответа.  
Источник: составлено авторами по результатам социологического исследования.

квивается с контентом, которые несут в себе признаки агрессии (60,1%), демонстрируют деструктивное, суицидальное поведение (52,3%), способствуют распространению наркотиков (11,0%), являются площадкой для развития запрещенного движения «колумбайн» (8,4%). Одновременно выявлены и другие угрозы цифровой среды, которые волнуют респондентов:

утечка личных данных по вине сети (74,1%), вирусы и фишинг (63,3%), взлом личной страницы (60,1%). Почти каждого второго студента волнует угроза буллинга в интернет-пространстве, причем больше подвержены им девушки (50,8%), чем юноши (37,6%). Все это подтверждает актуальность и значимость повышения цифровой грамотности и безопасности совре-

менной молодежи в интернет-пространстве. Обоснована необходимость разработки в высших образовательных учреждениях соответствующих методик и технологий безопасного использования цифрового контента, профилактики распространения деструктивных интернет-практик среди молодежи.

#### Заключение

Цифровая трансформация экономики требует формирования цифровой грамотности у студентов в процессе обучения. В настоящих условиях от сформированности цифровых компетенций зависит не только конкурентоспособность будущих специалистов, но и качество их жизни в дальнейшем. В ходе обучения студенческая молодежь активно использует различные цифровые технологии. К сожалению, темпы цифровизации опережают навыки пользователей по их освоению. Результаты авторского исследования подтвердили существенное «проседание» критически важных цифровых компетенций и профессиональных навыков. Кроме того, выявлено, что большинство студентов владеют IT-технологиями в основном на среднем уровне. Важно понимать, что владение недостаточным уровнем цифровой компетентности существенно снижает конкурентоспособность будущего специалиста на рынке труда, что порождает потребность сосредоточиться на кардинальных изменениях в содержательной части образовательных программ, активном использовании цифровых технологий и контроле над процессом формирования цифровых компетенций в процессе обучения студентов. Следует помнить, что в условиях распространения деструктивного и экстремистского контента в сети Интернет именно от развития цифровой грамотности

во многом зависят жизнь и здоровье студентов. В связи с этим преподаватели должны информировать студентов об угрозах и рисках цифровой среды, проводить профилактические мероприятия, обучать безопасному использованию различных цифровых ресурсов, по возможности контролировать соблюдение норм этики и коммуникативной грамотности в цифровой среде. Важно научить студентов критически оценивать информацию в сети Интернет, использовать достоверные и проверенные цифровые ресурсы и сервисы. Для повышения цифровой грамотности студентов на уровне вузов следует проработать вопрос о внедрении системных, междисциплинарных практик обучения с обязательным освоением и применением цифровых навыков в качестве инструмента обучения. Кроме того, необходимо разработать единый методический подход к мониторингу сформированности цифровых компетенций. Авторы выражают мнение, что перечисленные мероприятия позволят повысить уровень цифровой компетентности студентов. Результаты авторского исследования имеют практическую значимость для оценки сформированности цифровых компетенций у студентов, в том числе компетенций цифровой безопасности, уровня цифровой грамотности, определения групп риска исключенности из процессов цифрового развития; разработки мероприятий, направленных на профилактику угроз и рисков цифровой среды для молодежи; принятия управленческих решений, разработки стратегических программ регионального и федерального уровня органами государственной и муниципальной власти, в том числе в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

#### Литература

- Антипина Н.Л., Герасимова Г.И., Мурзина Е.В. (2020). Исследование медийно-информационной грамотности российских подростков // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. № 2 (65). С. 42–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-mediynoinformatsionnoy-gramotnosti-rossiyskih-podrostkov>
- Астахова Л.В. (2019). Развитие цифровой культуры студентов в условиях вузовской библиотеки // Вестник ЧГАКИ. № 4 (60). С. 47–57.
- Берман Н.Д. (2017). К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. № 8. С. 35–38.
- Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Пырма Р.В. [и др.] (2019). Влияние цифровых коммуникаций на формирование профессиональной культуры российской молодежи: результаты комплексного

- прикладного исследования // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 1 (149). С. 228–251. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37206222>. DOI: 10.14515/monitoring.2019.1.11
- Ведяшкина А.С., Ведяшкина М.С. (2021). Уровень цифровой грамотности студентов: готовность к цифровизации системы высшего образования (на примере МГУ им. Н.П. Огарева) // Наука и образование в современном обществе: актуальные вопросы и инновационные исследования: сб. статей IV Междунар. научно-практ. конф. Пенза, 15 сентября 2021 г. Пенза: Наука и Просвещение. С. 137–141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46549888>
- Давыдов С.Г., Логунова О.С. (2015). Проект «Индекс цифровой грамотности»: методические эксперименты // Социология: методология, методы, математическое моделирование. № 41. С. 120–141.
- Дашенко Ю.Ю. (2018). Цифровая экономика как экономика будущего // Тенденции развития науки и образования. № 35-1. С. 18–19.
- Долидзе Н.И., Чердаков Е.О. (2018). Развитие цифровой грамотности населения // Вестник Международного юридического института. № 3 (66). С. 46–52.
- Ельцова О.В., Емельянова М.В. (2020). К вопросу о понятии цифровой грамотности // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. № 1 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-tsifrovoy-gramotnosti>
- Колоскова Г.А. (2021). Цифровая образовательная среда вуза как условие формирования профессиональных компетенций студентов // Вопросы методики преподавания в вузе. Т. 10. № 37. С. 99–106.
- Лисенкова А.А. (2017). Цифровая грамотность и экология глобального сетевого пространства // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. Т. 5. № 79. С. 87–94.
- Мерсиянова И.В., Иванова Н.В., Брюхно А.С. (2022). Изменилась ли цифровая компетентность российских НКО в условиях пандемии? // Социологические исследования. № 9. С. 38–48.
- Петрова В.С., Щербик Е.Е. (2018). Измерение уровня сформированности цифровых компетенций // Московский экономический журнал. № 5 (3). С. 237–244.
- Розина И.Н. (2017). Цифровая грамотность в курсе «Академическое письмо» // Образовательные технологии и общество. Т. 21. № 4. С. 538–556.
- Слесарь М.В. (2018). Сетевая среда учреждений повышения квалификации как важнейший фактор совершенствования профессионализма педагогов условиях цифровизации системы образования // Философские и методологические проблемы образования. № 2 (21). С. 7–12.
- Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. (2014). Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей // Национальный психологический журнал. № 2 (14). С. 25–31.
- Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Львова Е.Н. (2017). Онлайн-агрессия и подростки: результаты исследования школьников Москвы и Московской области // Эпоха науки. № 12. С. 103–109.
- Стрекалова Н.Б. (2019). Риски внедрения цифровых технологий в образование // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. № 2. С. 84–88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-vnedreniya-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obrazovanie>. DOI: 10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88
- Сухарева М.А. (2018). От концепции постиндустриального общества к концепции экономики знаний и цифровой экономики: критический анализ терминологического поля // Государственное управление. Электронный вестник. № 68. С. 445–464.
- Шариков А.В. (2018). Концепции цифровой грамотности: российский опыт // Коммуникации. Медиа. Дизайн. Т. 3. № 3. С. 96–112.
- Якунин А.Ф. (2016). Информационно-коммуникационные технологии и цифровая грамотность педагога // Вестник Таганрогского института им. А.П. Чехова. № 1. С. 468–471.
- Belshaw D. (2016). *The Essential Elements of Digital Literacies*. Available at: <https://www.frysklab.nl/wp-content/uploads/2016/10/The-Essential-Elements-of-Digital-Literacies-v1.0.pdf>
- Bjur J., Schröder K.C., Hasebrink U. et al. (2013). Cross-media use. Unfolding complexities in contemporary audiencehood. In: Carpentier N., Schröder K.C., Hallett L. (Eds.). *Transformations: Shifting Audience Positions in Late Modernity*. New York: Routledge.
- Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use*. Available at: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf\\_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

- Davis K., Ambrose A., Orand M. (2017). Identity and afterschool settings: Investigating digital media's supporting role. *Digital Culture & Education*, 9(1), 31–47.
- Falloon G. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research & Development*, 68(5), 2449–2472.
- Gil-Garcia J.R., Dawes S.S., Pardo T.A. (2017). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(3), 1–14. DOI: 10.1080/14719037.2017.1327181
- Gilster P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Publishing.
- Hoff M. (2016). “I don't converse with those I don't know”. The role of trust/distrust in online engagement. *Digital Culture & Education*, 8(2), 90–106. Available at: <http://www.digitalcultureandeducation.com>
- Iordache C., Mariën I., Baelden D. (2017). Developing digital skills and competences: A quick-scan analysis of 13 digital literacy models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6–30.
- Kullaslahti J., Ruhalahti 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, 175–186. DOI 10.17516/1997-1370-0387
- Limberg L., Sundin O., Talja S. (2012). Three theoretical perspectives on information literacy. *Human I*, 11/2, 93–130.
- Martin A., Grudziecki J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267. DOI: 10.11120/ital.2006.05040249
- Saunders L. (2018). Information literacy in practice: Content and delivery of library instruction tutorials. *The Journal of Academic Librarianship*, 44(2), 269–278.
- Schørder K. (2014). News media old and new. *Journalism Studies*, 16(1), 60–78. DOI: 10.1080/1461670x.2014.890332
- Woodworth K.R., Arshan N.L., Gallagher H.A. (2017). *UC Irvine Writing Project's Pathway to Academic Success Program: An Investing in Innovation (i3) Validation Grant Evaluation. Technical Report*. Available at: [https://www.sri.com/sites/default/files/publications/pathway\\_i3\\_sri\\_technical\\_report\\_21dec17\\_final\\_in\\_jan.pdf](https://www.sri.com/sites/default/files/publications/pathway_i3_sri_technical_report_21dec17_final_in_jan.pdf)
- Zhao Y., Sánchez Gómez M.C., Pinto Llorente A.M., Zhao L. (2021). Digital competence in higher education: Students' perception and personal factors. *Sustainability*, 13(21), 1–17.

### Сведения об авторах

Елена Ивановна Салганова – кандидат социологических наук, заведующий кафедрой, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (454080, Российская Федерация, г. Челябинск, просп. Ленина, д. 76; e-mail: salganovaei@susu.ru)

Любовь Борисовна Осипова – кандидат социологических наук, доцент, Тюменский индустриальный университет (625000, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 38; e-mail: osipovalb@tyui.ru)

Salganova E.I., Osipova L.B.

### Students' Digital Literacy: Competence-Based Approach

**Abstract.** Currently, digital technology has a significant impact on socio-economic development in various societal spheres. In this regard, the importance of the formation of digital competencies in student youth is increasing. Modern generation should have these competences in order to work effectively and use the digital environment safely. The article presents an overview and systematization of scientific concepts that reveal the content of digital literacy. We show how the scientific category “digital literacy” correlates with “digital competence”. Concrete facts have confirmed that the use of digital technology in education involves the formation of digital competencies, the importance of which is beyond doubt, as well as the fact that digital literacy promotes the development of skills in search, analysis, critical understanding of the information received; it also helps to use digital platforms and network technology competently and in compliance with the basics of security in the digital environment. In this regard, the purpose of our

research is to identify the level of formation of digital competencies in students in the higher education system (on the example of the Chelyabinsk Oblast). Scientific novelty of the work lies in theoretical substantiation of the content of digital literacy and systematization of approaches using a competence-based approach. In this context, the results of a survey of students of four universities in Chelyabinsk, aimed at identifying regional features and problems of the formation of digital competencies in the higher education system, are of interest. The findings of our research can become an important methodological tool in determining risk groups by the level of formation of digital competencies in students, developing methods for the safe use of digital content, preventing the spread of destructive online practices among young people and promoting their safe use of digital content.

**Key words:** higher education system, student youth, informatization, digital literacy, digital technology, digital competencies, digital security.

### **Information about the Authors**

Elena I. Salganova – Candidate of Sciences (Sociology), head of department, South Ural State University (National Research University) (76, Lenin Avenue, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; e-mail: salganovaei@susu.ru)

Lyubov B. Osipova – Candidate of Sciences (Sociology), Associate Professor, Industrial University of Tyumen (38, Volodarsky Street, Tyumen, 625000, Russian Federation; e-mail: osipovalb@tyui.ru)

Статья поступила 30.11.2022.