

Психологические детерминанты успешности овладения цифровыми компетенциями в магистратуре

О. В. Ванновская, Е. А. Лебедева

Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В условиях стремительного развития информационных технологий и их интеграции в образовательный процесс, овладение цифровыми компетенциями становится важным аспектом подготовки магистрантов. В статье анализируются психологические причины недостаточного овладения цифровыми компетенциями в магистратуре. Рассматриваются такие факторы, как внутренняя и внешняя мотивация, самооффективность, психологические барьеры на пути их овладения и др.

Материалы и методы. Исследование проводилось в пять этапов: 1) теоретический анализ, синтез, обобщение и структурирование научной информации из литературных источников; 2) анализ нормативно-правовой документации; 3) оценка цифровых компетенций – помощью сервиса Цифровой гражданин; 4) стандартизированный опрос; 5) анализ данных, формулирование выводов и практических рекомендаций по психологическому сопровождению процесса овладения цифровыми компетенциями.

Результаты. Теоретический анализ позволил определить границы понятий «цифровая компетенция» и «цифровая компетентность». Цифровая компетенция – это конкретный навык или умение использовать тот или иной вид информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для решения практических задач. Цифровая компетентность – это интегральная способность субъекта уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять ИКТ в разных сферах жизнедеятельности, а также его психологическая готовность к такой деятельности. Таким образом, цифровая компетентность, помимо всей совокупности цифровых компетенций, включает также психологические детерминанты их овладения и применения. Анализ ФГОСов 3++ показал, что более 50 % из них не содержат упоминаний про цифровые компетенции или сведены лишь к информационной грамотности, что явно недостаточно. Эмпирическое исследование в Гатчинском государственном университете (ГГУ) показало, что магистранты в достаточной хорошей степени владеют цифровыми компетенциями. Однако около половины из них считают, что в процессе обучения их цифровые компетенции формируются недостаточно, при этом внутренняя мотивация на формирование цифровых компетенций у них имеется. Также респонденты выделяют такие психологические барьеры на пути овладения цифровыми компетенциями, как недостаточный уровень когнитивного развития, неуверенность, тревога, переизбыток информации, барьеры, связанные с цифровыми коммуникациями.

Обсуждение и выводы. Актуализация технического и организационного аспектов процесса цифровой трансформации образования незаслуженно отодвинула на второй план вопросы психологических детерминант успешности освоения цифровых компетенций. Психологические аспекты овладения цифровыми компетенциями могут не только не учитываться, но даже и не отслеживаться. В этих условиях в фокусе внимания необходимо держать именно психологические причины и механизмы освоения цифровыми компетенциями, не останавливаясь только на уровне цифровых компетенций, а стремиться к формированию цифровой компетентности как системного свойства личности. Особое внимание следует уделять развитию когнитивных способностей, внутренней мотивации и самооффективности овладения цифровыми компетенциями, а также снижению уровня личностной тревожности. В статье предложены направления психологического сопровождения овладения цифровыми компетенциями у магистрантов.

Ключевые слова: цифровые компетенции, цифровая компетентность, магистратура, психологические детерминанты цифровых компетенций.

Для цитирования: Ванновская О. В., Лебедева Е. А. Психологические детерминанты успешности овладения цифровыми компетенциями в магистратуре // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2025. – № 2. – С. 292–312. DOI: 10.35231/18186653_2025_2_292. EDN: QPTENG

Psychological Determinants of Success in Mastering Digital Competencies in the Master's Program

Olga V. Vannovskaya, Elena A. Lebedeva

*Pushkin Leningrad State University,
Saint Petersburg, Russian Federation*

Introduction. In the context of the rapid development of information technologies and their integration into the educational process, mastering digital competencies is becoming an important aspect of undergraduates' training. The article is devoted to the analysis of the psychological reasons for the lack of success in mastering digital competencies in the master's program. Factors such as internal and external motivation, self-efficacy, psychological barriers to their mastery, and others are considered.

Materials and methods. The study was conducted in five stages: 1) theoretical analysis, synthesis, generalization and structuring of scientific information from literary sources; 2) analysis of regulatory documentation; 3) assessment of digital competencies using the Digital Citizen service; 4) standardized survey; 5) data analysis, formulation of conclusions and practical recommendations for psychological support of the process of mastering digital competencies.

Results. The theoretical analysis allowed us to define the boundaries of the concepts of "digital competencies" and "digital competence". Digital competencies is a specific skill or ability to use a particular type of information and communication technology (ICT) to solve practical problems. Digital competence is the integral ability of a subject to confidently, effectively, critically and safely choose and apply ICT in various spheres of life, as well as his psychological readiness for such activities. That is, digital competence, in addition to the totality of digital competencies, also includes the psychological determinants of their acquisition and application. An analysis of FGOS 3++ showed that more than 50 % of them contain no mention of digital competencies or are reduced only to information literacy, which is clearly not enough. An empirical study at Gatchina State University (GSU) showed that undergraduates have a fairly good command of digital competencies. However, about 50 % of undergraduates believe that their digital competencies are not sufficiently formed in the learning process, despite the fact that they have an internal motivation to form digital competencies. Respondents also identify such psychological barriers to mastering digital competencies as: insufficient cognitive development, insecurity, anxiety, an overabundance of information, barriers related to digital communications.

Discussion and conclusions. The actualization of the technical and organizational aspects of the digital transformation of education has undeservedly overshadowed the issues of psychological determinants of the success of mastering digital competencies. The psychological aspects of mastering digital competencies may not only be ignored, but may not even be monitored. In these conditions, it is necessary to keep in focus precisely the psychological causes and mechanisms of mastering digital competencies and not only focus on the level of digital competencies, but strive to form digital competence as a systemic property of a personality. Special attention should be paid to the development of cognitive abilities, internal motivation and self-effectiveness in mastering digital competencies, as well as reducing the level of personal anxiety. The article suggests the directions of psychological support for mastering digital competencies among undergraduates.

Key words: digital competencies, digital competence, master's degree, psychological determinants of digital competencies.

For citation: Vannovskaya, O. V., Lebedeva, E. A. (2025) Psixologicheskie determinanty uspekhov ovladeniya cifrovymi kompetencyami v magistrature [Psychological Determinants of Success in Mastering Digital Competencies in the Master's Program]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 292–312. (In Russian). DOI: 10.35231/18186653_2025_2_292. EDN: QPTENG

Введение

В настоящее время целевым ориентиром системы высшего образования является подготовка специалиста, навыки и компетенции которого будут соответствовать запросам современного общества. Это требует от выпускников вузов готовности к деятельности в современных условиях и, в частности, к применению цифровых технологий. Успешное овладение цифровыми компетенциями зависит не только от технической подготовки, но и от психологических факторов, которые могут как способствовать, так и препятствовать обучению. Следовательно, выделение психологических детерминант успешности овладения цифровыми компетенциями является актуальной научной проблемой.

Процесс цифровой трансформации системы образования – это «комплексное изменение с помощью цифровых технологий структуры, процессов, внутренней коммуникации, моделей образовательной деятельности и всей организационной культуры образовательной организации» [7, с. 254]. Это сложный механизм взаимодействия всех этих процессов и объектов, требующий структуры, системности и комплексного сопровождения, в том числе психологического [9].

Цифровая трансформация системы образования инициируется и регулируется на государственном уровне. Так, в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» прописано право учебных заведений на использование в рамках образовательной и организационной деятельности цифровых технологий. Основными заинтересованными сторонами в плане формирования цифровых компетенций у магистрантов являются государство, сами магистранты и преподаватели, без которых этот процесс невозможно реализовать [15, с. 33]. Перед проведением эмпирического исследования были тщательно изучены все федеральные государственные образовательные стандарты 3++ технических, гуманитарных и естественно-научных направлений на предмет наличия цифровых компетенций в разделе общепрофессиональных компетенций.

На основе этого анализа можно сделать вывод, что более 50 % от имеющихся ФГОС не содержат в части общепрофессиональных компетенций ни одного упоминания о цифровых компетенциях. В тех стандартах, где цифровые компетенции

есть, большинство из них сведено к информационной грамотности, но этого, по нашему мнению, недостаточно (рис. 1).

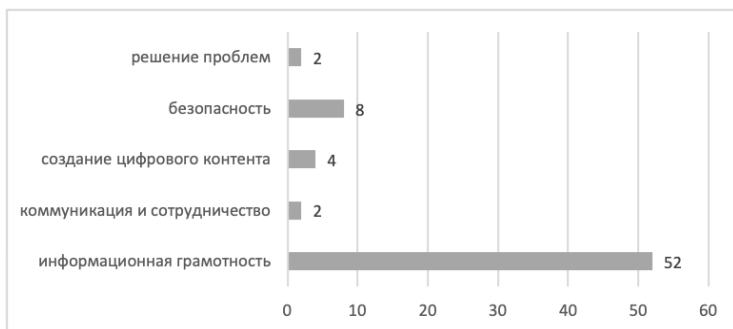


Рис. 1. Соответствие цифровых / компьютерных компетенций в госстандартах, в % (сост. авт.)

На рис. 1 отражено, что информационная грамотность выступает ядром цифровых компетенций, тогда как цифровой контент, безопасность, решение проблем и коммуникации в должной степени не проявлены в структуре цифровых компетенций в обозначенных госстандартах.

Таким образом, более 50 % ФГОС не содержат упоминаний про цифровые компетенции или сведены лишь к информационной грамотности. Это актуализирует необходимость проведения исследования психологических детерминант овладения цифровыми компетенциями.

В рамках данного исследования фокус внимания направлен на магистратуру, что обусловлено рядом факторов.

Во-первых, в настоящее время наблюдается активный рост количества магистрантов. Согласно статистическим данным, около 25 % граждан России не остановились на уровне бакалавриата, а пошли дальше получать степень магистра¹. Это интересный феномен, так как магистерское образование не является обязательным и говорит о желании человека повысить свой уровень образования, расширить свой «багаж» компетенций и навыков.

¹ Минобрнауки: в России растет количество студентов магистратуры старше 35 лет // Агентство городских новостей [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mskagency.ru/materials/3461899> (дата обращения: 13.04.2025).

Во-вторых, большой интерес представляет динамика возрастного состава контингента обучающихся по магистерским программам. Так, за последние 5 лет заметно возросло количество магистрантов в возрасте более 35 лет. Если в 2020 г. (согласно статистике Министерства образования и науки) количество магистрантов в возрасте старше 35 лет составляло 11 % от общего числа студентов в России, то уже к 2023 г. этот показатель вырос до 16 %, а в 2024 г. – почти до 20 %. Неоднородность возрастного состава в магистратуре обуславливает определенные проблемы, которые могут возникать у преподавателей и студентов в процессе обучения. Навык реализации задач в цифровой среде, как правило, лучше развит у молодого поколения, тогда как студентам и преподавателям более старшего возраста приходится прикладывать дополнительные усилия для освоения цифровых компетенций и навыков.

В-третьих, актуальность исследования обозначенной проблемы в контексте магистратуры обуславливается особенностями, которые отличают этот уровень профессионального образования от бакалавриата. В магистратуре по сравнению с бакалавриатом больший упор делается на развитие навыков исследовательской работы. Соответственно, развитие компетенций магистрантов должно осуществляться в следующих направлениях: умение проводить научные исследования и анализировать их результаты, навыки самоорганизации и самодисциплины, а также самостоятельного и критичного поиска информации для решения учебных и исследовательских проблем. Все это обуславливает необходимость активно использовать в своей профессиональной и учебной деятельности цифровые технологии и повышать цифровую компетентность [3].

Сложности и открытые вопросы касательно цифровой трансформации системы высшего образования касаются также и компетенций преподавателя. Несмотря на акцентирование внимания на высокотехнологичном и отвечающем современным запросам обучении, отечественные и зарубежные теоретические и прикладные исследования показывают, что многие преподаватели все еще отдают предпочтение традиционным формам обучения, без использования каких-либо цифровых дополнений. При этом разработка и апробация цифровых образовательных ресурсов (онлайн-курсы, интерактивные

учебники, цифровые программы, веб-сайты и т. д.) расширяют границы и возможности как преподавательской практики, так и учебной активности студентов [11, 18, 23]. Соответственно, развитие цифровых компетенций студентов в магистратуре невозможно без параллельного повышения цифровых навыков и умений преподавательского состава.

Таким образом, тема настоящего исследования является актуальной, что обуславливает его **цель**: анализ психологических детерминант успешности овладения цифровыми компетенциями в магистратуре.

Для достижения цели исследования были определены следующие **задачи**:

- рассмотреть понятия «цифровая компетенция» и «цифровая компетентность»;
- исследовать уровень развития цифровых компетенций с помощью объективного независимого тестирования;
- изучить мнение магистрантов об уровне развития цифровых компетенций в системе магистратуры, а также о психологических характеристиках, способствующих и препятствующих их успешному выполнению;
- проанализировать готовность преподавателей к совершенствованию текущих и получению новых цифровых навыков;
- выявить взаимосвязи между уровнем развития цифровых компетенций и психологическими характеристиками респондентов;
- предложить направления психологического сопровождения овладения цифровыми компетенциями и формирования цифровой компетентности магистров.

Овладение цифровыми компетенциями в магистратуре – это сложный процесс, на который влияют не только технические и организационные, но и различные психологические факторы. Понимание этих факторов может помочь в создании более эффективных образовательных стратегий и подходов, способствующих успешному обучению студентов.

Обзор литературы

Как было отмечено, в настоящее время происходит цифровая трансформация системы образования, которая затрагивает всю систему в целом и отдельные ее компоненты. Эта

трансформация происходит путем взаимного синтеза цифровых и педагогических технологий [16], и требует научно обоснованного психологического сопровождения. Взаимодействие различных технологий порождает новые условия, а также термины и понятия. Одними из таких терминов, зарождение которых формируется на стыке педагогических и цифровых технологий, являются «цифровая компетентность» и «цифровая компетенция». К сожалению, в применении этих двух дефиниций существует путаница, и часто эти понятия используются как синонимы, однако это неверно.

Анализ зарубежных и отечественных источников позволяет сформулировать следующее определение цифровой компетентности – это основанная на непрерывном овладении компетенциями способность уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности, а также его психологическая готовность к такой деятельности [14]. Иначе говоря, цифровая компетентность – это не просто набор цифровых компетенций, знаний, навыков и установок, которые позволяют эффективно и успешно использовать цифровые технологии в различных сферах жизни, это интегральная способность (качественная личностная характеристика). И поэтому формирование цифровой компетентности не может сводиться только к овладению цифровыми компетенциями, а должно включать формирование личностной готовности к деятельности в цифровой среде.

В структуру цифровой компетентности, помимо личностной готовности, входят такие элементы, как понимание основ работы цифровых технологий, умение их использовать, критически обрабатывать и анализировать информацию, конструировать и моделировать цифровые знания и цифровое содержание; умение совладать с проблемами, обусловленными цифровыми запросами. Эти знания, навыки и умения представляют собой единицы цифровой компетентности – цифровые компетенции.

Исследователи выделяют четыре формы проявления цифровых компетенций [1, 21]:

1. Первая форма – формируется на уровне понимания принципов и основ работы компьютера, мобильных устройств, Интернета и других цифровых технологий [19]. При этом в исследованиях выделяют в основном только техническую и ор-

ганизационную стороны, тогда как, по нашему мнению, важно также выделять психологический аспект, так как сформированность цифровой компетенции на уровне понимания нивелирует тревожность и беспокойство, и снимает психологические барьеры в использовании цифровых технологий, что актуально как для преподавателей, так и для студентов.

2. Вторая форма – реализуется на уровне непосредственного использования цифровых технологий, в том числе свободного обмена информацией, выстраивания коммуникации и сотрудничества, опираясь на общий высокий уровень цифровой компетентности. Здесь присутствует психологический аспект, связанный с сопротивлением к овладению новыми навыками и неготовностью их использовать в своей образовательной деятельности.

3. Третья форма проявления цифровых компетенций – это критическое мышление. В контексте обозначенной темы критическое мышление целесообразно рассматривать как способность оценивать информацию, полученную из цифровых источников, анализировать и выявлять возможные ошибки, искажения и неточности. Значимость критического мышления как составной части цифровой компетентности трудно переоценить, так как цифровой мир предоставляет неограниченный доступ к информации, которая часто бывает недостоверной, фальсифицированной и даже опасной. Для недопущения информационной перегрузки и сохранения способности анализировать и оценивать информацию важно развивать критическое мышление. При несформированности навыка критического анализа цифрового контента для субъекта магистерского образования возрастает в том числе риск психологической дезадаптации. Это может выражаться как в виде тревоги и беспокойства, так и в виде изменения реальности, подмены понятий, подверженности манипуляциям и т. д. Все это приводит к неспособности принятия самостоятельных решений в цифровом пространстве и сдвигает фокус с получения профессиональных знаний на попытки не «застрять» и не потеряться в информационном потоке [22]. Очевидно, что развитие критического мышления – это именно психологическая задача, связанная с когнитивными стилями и формированием навыка критической оценки информации.

4. Четвертой формой проявления цифровых компетенций выступают цифровое рабочее пространство, а также умения

и навыки, связанные с его формированием и использованием: умения создавать цифровые документы, изображения, видео и другие формы контента, систематизировать и распределять информацию, навыки и умения, связанные с осуществлением работы в базовых рабочих приложениях (MicrosoftOffice, LibreOffice) [20]. Можно предположить, что успешность овладения этой формой цифровых компетенций требует не только развитых когнитивных способностей, но и метакогнитивных навыков, т. е. способность осознавать и контролировать свои собственные когнитивные процессы, понимать свои сильные и слабые стороны в решении задач.

Таким образом, все четыре формы проявления цифровых компетенций наряду с техническими аспектами имеют психологическую детерминацию. Зная сущность и основные формы проявления и компоненты цифровых компетенций, можно рассмотреть психологические проблемы их формирования в системе высшего образования [2, 15].

Так, проблемы цифровой трансформации образования представлены в работе А. Г. Маклакова и О. В. Ванновской [12]. В данной главе научной монографии показано, что «неготовность работать в условиях цифровой трансформации и неготовность использовать цифровые сервисы это именно психологическая проблема. Она обусловлена следующими факторами:

1) отсутствием необходимого уровня знаний и навыков использования современного компьютерного (цифрового) оборудования;

2) наличием психологических факторов, препятствующих использованию современных цифровых технологий».

В работе А. В. Гармоновой, Е. А. Опфер и Д. В. Щегловой раскрываются более частные и точечные вопросы формирования цифровых компетенций в контексте системы магистерского образования в России [8]. По результатам исследования авторов сделан вывод о том, что в программах магистратуры вузов отсутствует необходимый набор актуальных цифровых компетенций, которые важны для магистрантов.

А. Л. Шевяковой и соавторами также отмечено, что современная система образования на уровне магистратуры в России не отвечает вызовам современности, в частности в вопросах внедрения и освоения цифровых компетенций [17]. Д. С. Кон-

стантинова придерживается идентичной позиции и добавляет факторы, которые усугубляют эту проблему: несовершенство нормативно-правовой базы, нехватка ресурсов, нехватка комплексного психолого-педагогического подхода к внедрению цифровых технологий и формированию цифровых компетенций [10].

Таким образом, проведенный обзор научной литературы позволяет определить, что цифровая компетентность – это способность и готовность использовать информационно-коммуникативные технологии в разных сферах жизнедеятельности. А цифровые компетенции – это различные знания, умения и навыки, обуславливающие способность субъекта на использование, понимание и эксплуатирование цифровых технологий и ресурсов. Цифровые компетенции входят в структуру цифровой компетентности, но не исчерпывают ее. В последние годы возрастает интерес исследователей к раскрытию вопросов, связанных с освоением цифровых компетенций на уровне магистерского образования. При этом в более ранних исследованиях выделяются проблемы преимущественно нормативно-правового, технического и организационно характера, тогда как в последние годы возрастает актуальность раскрытия также и психологических детерминант успешности овладения цифровыми компетенциями в системе высшего образования в целом, и в магистратуре в частности. Это обусловило необходимость проведения эмпирического исследования в рамках данной темы.

Материалы и методы

Оценка цифровых компетенций проводилась с помощью общедоступного сервиса «Цифровой гражданин» на сайте <https://it-gramota.ru>. Этот проект создан Национальным агентством финансовых исследований (НАФИ) – это многопрофильный исследовательский центр, занимающийся маркетинговыми, социологическими и медиа-исследованиями. Тест содержит 64 случайных вопроса, оценивающих пять основных цифровых компетенций: информационная грамотность; коммуникативная грамотность; создание цифрового контента; цифровая безопасность; навыки решения проблем в цифровой среде.

Эти цифровые компетенции объединяются в индекс цифровой грамотности, представленный в процентах (рис. 2).

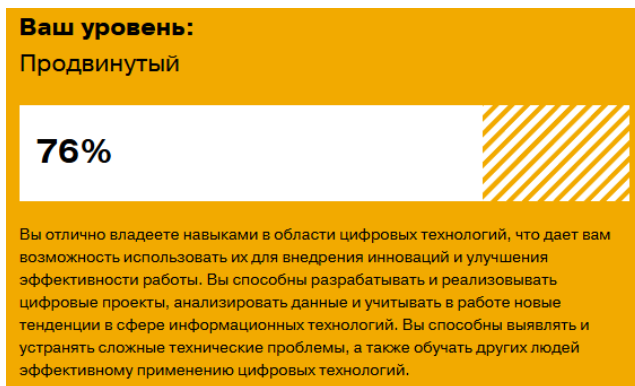


Рис. 2. Индекс цифровой грамотности респондента
(<https://it-gramota.ru/respondent/lk/results>)



Рис. 3. Результаты оценки цифровых компетенций респондента
(<https://it-gramota.ru/respondent/lk/results>)

Результаты тестирования респондента представляются сервисом автоматически в виде диаграммы, представленной на рис. 3.

В качестве метода исследования психологических детерминант был выбран стандартизированный опрос с вопросами открытого и закрытого типа. Авторская анкета включала в себя вопросы, с помощью которых испытуемые проводили самооценку по следующим параметрам:

- внутренняя и внешняя мотивация овладения цифровыми компетенциями;
- самоэффективность овладения цифровыми компетенциями;
- ведущий канал восприятия в цифровой образовательной среде (визуальный, аудиальный и кинестетический) и когнитивные способности;
- психологические барьеры овладения цифровыми компетенциями;
- уровень владения цифровыми компетенциями.

В исследовании приняли участие магистранты и преподаватели Гатчинского государственного университета (ГГУ) в количестве 43 человека. Алгоритм исследования:

- анализ темы опроса, выделение в ней отдельных проблем;
- определение целевых групп;
- независимая оценка цифровых компетенций;
- разработка анкеты с вопросами открытого и закрытого типа;
- проведение опроса;
- обработка и интерпретация результатов, формулирование выводов и предложений по выявленной проблеме.

Выборка по половому признаку сформировалась следующим образом:

- среди студентов: 60 % женщин и 40 % мужчин;
- среди преподавателей: 72 % женщин и 28 % мужчин.

Респондентами-студентами в рамках проведенного опроса стали магистранты ГГУ, которые в 2024 г. окончили бакалавриат. Возраст преподавателей составил 27–50 лет.

Результаты

Оценка цифровых компетенций показала, что магистранты в достаточно хорошей степени владеют цифровыми компетенциями: информационная грамотность – 82 балла; коммуникативная грамотность – 71 балл; создание цифрового контента – 76 баллов; цифровая безопасность – 79 баллов;

навыки решения проблем в цифровой среде – 67 баллов. Средний индекс цифровой грамотности магистрантов – 75 баллов.

В ходе стандартизированного опроса было выявлено, что около 50 % магистрантов считают, что в процессе обучения их цифровые компетенции формируются в недостаточной степени. При этом подавляющее большинство магистрантов ГГУ осознают, что наличие цифровых компетенций является одним из условий их благополучного трудоустройства (при любом направлении подготовки), т. е. внутренняя и внешняя мотивация на овладение цифровыми компетенциями у них имеется. Среди респондентов-магистрантов высокая внутренняя мотивация выявлена у 75 % участников, а высокая внешняя мотивация – у 50 % участников. Это противоречие можно объяснить наличием психологических барьеров овладения цифровыми компетенциями.

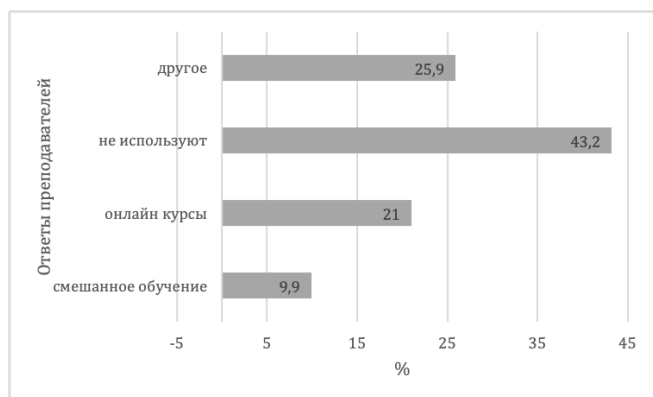


Рис. 4. Ответы преподавателей об использовании современных технологий, в % (сост. авт.)

Относительно психологических барьеров, которые возникают у магистрантов на пути овладения цифровыми компетенциями, более 60 % респондентов, наряду с организационными и техническими факторами указали психологические факторы: уровень когнитивного развития (состояние и уровень внимания, памяти, мышления и т. д.); психоэмоциональное состояние, связанное с неуверенностью, тревогой, переизбытком информации, а также барьерами, связанными с цифровыми коммуникациями,

мотивационным и волевым компонентом освоения цифровых компетенций. Соответственно, можно утверждать, что психологические детерминанты играют значимую роль в освоении цифровых компетенций, при этом в теории и на практике им уделяется недостаточное внимание, так как упор делается на материально-техническое, организационное, нормативное и методическое обеспечение процессов цифровой трансформации образования.

Проанализируем также результаты опроса преподавателей, поскольку формирование компетенции у студента невозможно без высокого уровня ее сформированности у преподавателя [13, с. 42]. Рассмотрим ответы преподавателей на вопрос о современных технологиях, которые они используют в своей деятельности (рис. 4).

Как мы видим на рис. 4, более 43 % респондентов-преподавателей не используют никакие цифровые современные технологии. При этом вопрос о возможности перехода к дистанционной форме образования показал достаточно высокий уровень готовности, а средний индекс цифровой грамотности у преподавателей равен 68 баллов. Это говорит о том, что преподаватели считают что они готовы к изменениям, настроены на цифровую трансформацию, но на практике не внедряют никакие решения для ускорения этого процесса. Целесообразно связать это с психологическими факторами освоения цифровых компетенций, так как именно они при наличии ресурсов, понимания, желания и определенной стратегии, «тормозят» процесс и замедляют его.

Студенты также, по результатам исследования, готовы к освоению цифровых компетенций (79 %), согласны внедрять в свой образовательный процесс цифровые технологии и рассматривают смешанные формы обучения, предполагающие как традиционные формы обучения, так и использование современных технологий, в т. ч. переход на дистанционный формат образования.

Корреляционный анализ показал следующие значимые взаимосвязи между индексом цифровой грамотности и психологическими характеристиками (рис. 5).

На рис. 5 показано, что индекс цифровой грамотности положительно коррелирует с внутренней мотивацией и самоэффективностью овладения цифровыми компетенциями, с развитием когнитивных способностей (память, мышление, ведущий

канал восприятия) и готовностью к освоению и использованию цифровых компетенций в учебной деятельности. Отрицательная корреляция была выявлена с уровнем личностной тревожности.

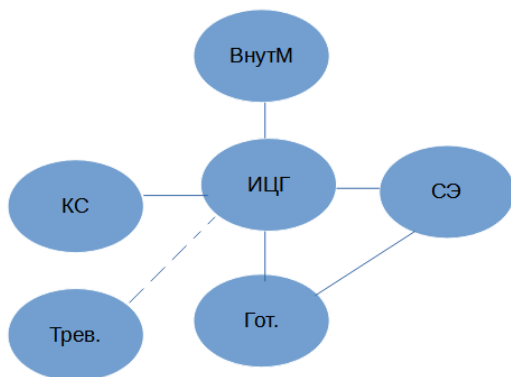


Рис. 5. Взаимосвязи между индексом цифровой грамотности и психологическими характеристиками (сост. авт.)

где ИЦГ – индекс цифровой грамотности;
ВнутМ – внутренняя мотивация;
СЭ – самооэффективность;
КС – когнитивные способности;
Гот. – готовность к освоению цифровыми технологиями;
Тревл. – личностная тревожность.

Таким образом, эмпирическое исследование показало необходимость акцентирования внимания на психологическом аспекте освоения цифровых компетенций, что обусловлено двумя факторами [7]:

– во-первых, большая часть преподавательского состава магистратуры, а в последние годы и значительная часть магистрантов (по возрастным особенностям), получали профессиональное образование и первый профессиональный опыт в условиях отсутствия такого масштаба и многообразия цифровых технологий и ресурсов, имеющихся в настоящее время. В связи с этим у них отсутствуют необходимые для работы с цифровыми современными технологиями ресурсы и навыки, что, в свою очередь, приводит к формированию «оппозиционной» политики при существующей необходимости регулярного

и постоянного повышения цифровой грамотности для удержания и обогащения своего профессионального опыта;

– во-вторых, цифровая трансформация формирует определенные психологические барьеры и трудности для субъектов образовательной системы, помощь в преодолении которых должна стать важной задачей не только организационного, но и психолого-педагогического сопровождения процесса освоения цифровых компетенций в современных условиях.

Обсуждение и выводы

Таким образом, проблема успешного овладения цифровыми компетенциями является сложной и комплексной, что обусловлено интенсивностью и скоростью информационных процессов, для которых характерны динамичность и неоднородность, а также высокий уровень влияния на все сферы жизнедеятельности субъекта [5–6]. Однако в настоящее время одним из главных обновлений образовательного процесса является трансформация технологической среды, в то время как психологические аспекты овладения цифровыми компетенциями могут не только не учитываться, но даже и не отслеживаться. Важно учитывать, что внедрение цифровых технологий ведет не только к изменению технологического и организационного компонентов образовательной системы, но и к изменению коммуникаций, информационных потоков, и связанных с этим особенностей психики и ментальных процессов субъектов образования.

Организационные и технические вопросы формирования цифровых компетенций в системе высшего образования зависят приоритетно от администрации учебного учреждения. При этом психологические факторы, такие как уверенность, отсутствие негативных установок, понимание значимости освоения цифровых компетенций и готовность их использовать в образовательном процессе, мотивация и другие, должен преодолеть сам субъект образования, так как психологические факторы имеют субъективный, личностный характер. При непроработанности психологических составляющих процесса освоения цифровых компетенций, преподаватель не сможет на должном уровне реализовывать деятельность по их формированию у себя, и тем более у студентов. Исследование показало противоречие между субъективно оцениваемой преподавателями готовностью

к применению цифровых технологий и тем, что на практике 43 % преподавателей их не внедряют в свою деятельность из-за психологического сопротивления этому процессу.

Актуализация вопросов технического и технологического процессов цифровой трансформации образования незаслуженно отодвинула на второй план вопросы психологических детерминант успешности освоения цифровых компетенций. В сложившихся условиях приоритетное внимание должно уделяться вопросам, которые выходят за пределы технической и организационной стороны цифровой трансформации образовательной системы, затрагивают психологическую готовность и индивидуально-психологические способности субъектов этой системы, в том числе цифровую компетентность как интегральное свойство личности. Стоит еще раз подчеркнуть, что в современных реалиях необходимо уделять внимание психологическим особенностям цифровой дидактики, чему способствует развитие такого направления сопровождения цифровой трансформации системы образования, как цифровая психодидактика [4].

В результате настоящего исследования можно предложить следующие направления психологического сопровождения овладения цифровыми компетенциями у магистрантов:

- повышение уровня цифровых компетенций преподавателей в систематизированной структурной форме (обучение проектных команд, организация стажировок; освоение цифровых компетенций, соответствующих конкретным запросам цифровой среды);

- имплицитное формирование цифровых компетенций у магистрантов, не ограничиваясь одним курсом информационных технологий, с реализацией принципа комплексности и преемственности;

- разработка, совершенствование и апробация психолого-педагогических программ по сопровождению процесса формирования цифровых компетенций, с включением конкретных методик, практик и инструментов, позволяющих оптимизировать психологические факторы цифровой трансформации, в том числе предоставить действенные средства повышения психологической готовности и осознанности в рамках обозначенного вопроса. Особое внимание следует уделять развитию когнитивных способностей, внутренней мотивации и самооэф-

фективности овладения цифровыми компетенциями, а также снижению уровня личностной тревожности.

Также необходимо проводить регулярный мониторинг мнений, потребностей и удовлетворенности заинтересованных сторон – магистрантов, преподавателей и работодателей с ориентацией на рынок труда. Это позволит отслеживать эффективность психологического сопровождения овладения цифровыми компетенциями в магистратуре. Необходимы дальнейшие комплексные исследования для более глубокого понимания влияния психологических аспектов на образовательный процесс в условиях цифровой образовательной среды.

Подходы к решению задачи повышения успешности овладения цифровыми компетенциями в магистратуре не ограничиваются только предложенными рекомендациями, но их реализация позволит вывести формирование цифровых компетенций магистрантов на новый уровень.

Список литературы

1. Абдрахманов А. Э., Бакирова З. А. Психологические особенности формирования цифровой компетентности магистрантов педагогического направления // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология. – 2023. – Т. 76. – № 3.
2. Амбросенко Н. Д. Цифровая образовательная среда университета: направления развития, опыт, проблемы и риски // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2020. – Т. 9. – № 1. – С. 43–48. EDN: GIGUPQ
3. Брынза С. Ю. Цифровые компетенции в процессе профессиональной подготовки магистрантов // Педагогика, психология в условиях непрерывности образования: сборник. – 2020. – С. 27.
4. Булат Р. Е., Ванновская О. В. Проблемы и перспективы цифровой психодидактики в системе высшего образования // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. – 2022. – № 4. – С. 258–278. – DOI 10.35231/18186653_2022_4_258.
5. Ванновская О. В. Развитие коммуникативной компетентности преподавателей системы дистанционного обучения средствами социально-психологического тренинга: дис. ... канд. психол. наук – Санкт-Петербург, 2003. – 165 с.
6. Ванновская О. В. Концепция психолого-педагогического сопровождения цифровой трансформации образовательного процесса вуза (антропоцентрический подход) // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Психологические науки. – 2024. – № 3. – С. 133–149. – DOI 10.18384/2949-5105-2024-3-133-149.
7. Ванновская О. В. Методологические основы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс вуза // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. – 2024. – № 2. – С. 251–269. – DOI 10.35231/18186653_2024_2_251.
8. Гармонова А. В., Опфер Е. А., Щеглова Д. В. Формирование цифровых компетенций в российской магистратуре: требования стандартов и мнения студентов // Векторы развития магистратуры будущего в условиях глобальных вызовов. – 2020. – № 1. – С. 35–41. EDN: CYZZVS
9. Жохова В. В., Петропавловская А. А. Формирование цифровых компетенций при реализации магистерских программ (на примере Владивостокских вузов) // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – № 2. – С. 107–116.

10. Константинова Д. С., Кудяева М. М. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования // Экономика труда. – 2020. – № 11. – С. 1055–1072. EDN: OHIGML
11. Крутиков М. А. Формирование цифровой компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. – С. 92–92.
12. Маклаков А. Г., Ванновская О. В. Психологические проблемы цифровой трансформации системы образования и дальнейшего развития дистанционного обучения // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса обучающихся разного возраста: моногр. – СПб.: Ленинградского государственного университета, 2022 – С. 129–140. EDN: RHZVMJ
13. Роберт И. В. Развитие информатизации образования в условиях цифровой трансформации // Педагогика. – 2022. – Т. 86. – № 1. – С. 40–50. EDN: FWHKKG
14. Солдатова Г. У., Нестик Т. А., Рассказова Е. И., Зотова Е. Ю. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности // Культурно-историческая психология. 2020. Том 16. № 4. С. 87–97.
15. Тестов В. А. О некоторых методологических проблемах цифровой трансформации образования // Информатика и образование. – 2019. – № 10. – С. 31–36. EDN: YHBXPS
16. Чикова О. А. Цифровая трансформация содержания педагогического образования // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 2. – № 3 (73). – С. 22–39.
17. Шевякова А. Л., Петренко Е. С., Набиев Е. Н., Мамбетова С. Ш., Ескерова З. А. Формирование компетенций для Индустрии 4.0: рекомендации к действию // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – № 3. – С. 715–734. EDN: KOTBMO
18. Щербаков И. Е. Развитие цифровых компетенций у студентов вуза культуры в условиях формирования цифровой экономики // Наука в современном мире: приоритеты развития. – 2020. – № 1. – С. 14–16. EDN: JKBKDL
19. Antonietti, C. et. al. (2022) Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? Computers in Human Behavior, DOI: 10.1016/j.chb.2022.107266.
20. Basilotta-Gómez-Pablos, V., et. al. (2022) Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. International Journal of Educational Technology in Higher Education. P. 1–16.
21. Esteve-Mon et. al. (2020) Digital teaching competence of university teachers: A systematic review of the literature. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje, 15(4). P. 399–406.
22. Falloon, G. (2020) From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. Educational Technology Research and Development. P. 2449–2472.
23. Romero-García, C. et. al. (2020) Improving future teachers' digital competence using active methodologies. Sustainability. P. 77–98.

References

1. Abdrahmanov, A. E., Bakirova, Z. A. (2023) Psihologicheskie osobennosti formirovaniya cifrovoy kompetentnosti magistrantov pedagogicheskoy napravlenosti. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya: Psihologiya – Bulletin of Abai KazNP U. Series of Psychology*. Vol. 76. No. 3. (In Russian).
2. Ambrosenko, N. D. (2020) Cifrovaya obrazovatel'naya sreda universiteta: napravleniya razvitiya, opyt, problemy i riski. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plus – XXI Century: Resumes of the Past and Challenges of the Present plus*. Vol. 9. No. 1. Pp. 43–48. (In Russian). EDN: GIGUPQ
3. Brynza, S. YU. (2020) Cifrovye kompetencii v processe professional'noj podgotovki magistrantov. *Pedagogika, psihologiya v usloviyah nepreryvnosti obrazovaniya: sbornik*. P. 27. (In Russian).
4. Bulat, R. E., Vannovskaya, O. V. (2022) Problemy i perspektivy cifrovoy psihodidaktiki v sisteme vysshego obrazovaniya. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 4. Pp. 258–278. (In Russian). DOI 10.35231/18186653_2022_4_258

5. Vannovskaya, O. V. (2003) Razvitie kommunikativnoj kompetentnosti prepodavatelej sistemy distancionnogo obucheniya sredstvami social'no-psihologicheskogo treninga: special'nost' 19.00.07 "Pedagogicheskaya psihologiya": dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskikh nauk. Sankt-Peterburg. (In Russian).
6. Vannovskaya, O. V. (2024) Koncepciya psihologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniya cifrovoy transformacii obrazovatel'nogo processa vuza (antropocentricheskij podhod). *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshcheniya. Seriya: Psihologicheskie nauki – Bulletin of the State University of Education. Series: Psychology*. No. 3. Pp. 133–149. (In Russian). DOI 10.18384/2949–5105–2024–3–133–149.
7. Vannovskaya, O. V. (2024) Metodologicheskie osnovy vnedreniya cifrovych tekhnologij v obrazovatel'nyj process vuza. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina – Pushkin Leningrad State University Journal*. No. 2. Pp. 251–269. (In Russian). DOI 10.35231/18186653_2024_2_251.
8. Garmonova, A. V., Opfer, E. A., SHCHeglova, D. V. (2020) Formirovanie cifrovych kompetencij v rossijskoj magistrature: trebovaniya standartov i mneniya studentov. *Vektory razvitiya magistratury budushchego v usloviyah global'nyh vyzovov – Vectors for the development of the magistracy of the future in the face of global challenges*. No. 1. Pp. 35–41. (In Russian). EDN: CYZVS
9. ZHohova, V. V., Petropavlovskaya, A. A. (2022) Formirovanie cifrovych kompetencij pri realizacii masterskich programm (na primere Vladivostokskih vuzov). *Vestnik Astrahanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika – Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics* No. 2. Pp. 107–116. (In Russian).
10. Konstantinova, D. S., Kudaeva, M. M. (2020) Cifrovye kompetencii kak osnova transformacii professional'nogo obrazovaniya. *Ekonomika Truda – Scientific Review Journal*. No. 11. Pp. 1055–1072. (In Russian). EDN: OHIGML
11. Krutikov, M. A. (2020) Formirovanie cifrovoy kompetentnosti budushchih uchitelej v processe professional'noj podgotovki. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern problems of science and education*. No. 6. Pp. 92–92. (In Russian).
12. Maklakov, A. G., Vannovskaya, O. V. (2022) Psihologicheskie problemy cifrovoy transformacii sistemy obrazovaniya i dal'nejshego razvitiya distancionnogo obucheniya. Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie obrazovatel'nogo processa obuchayushchihhsya raznogo vozrasta. Saint Petersburg: Izdatel'stvo Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta. Pp. 129–140. (In Russian). EDN: RHZVMJ
13. Robert, I. V. (2022) Razvitie informatizacii obrazovaniya v usloviyah cifrovoy transformacii. *Pedagogika – Pedagogics*. Vol. 86. No. 1. Pp. 40–50. (In Russian). EDN: FVHKKG
14. Soldatova, G. U., Rasskazova, E. I. (2020) Itogi cifrovoy transformacii: ot onlajn-real'nosti k smeshannoj real'nosti. *Kul'turno-istoricheskaya psihologiya – Cultural-historical psychology*. Vol. 16. No. 4. Pp. 87–97. (In Russian). EDN: GELTTZ
15. Testov, V. A. (2019) O nekotoryh metodologicheskikh problemah cifrovoy transformacii obrazovaniya. *Informatika i obrazovanie – Informatics and Education*. No. 10. Pp. 31–36. (In Russian). EDN: YHBXP
16. Chikova, O. A. (2020) Cifrovaya transformaciya sodержaniya pedagogicheskogo obrazovaniya. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika – Domestic and foreign pedagogy*. Vol. 2. No. 3 (73). (In Russian). Pp. 22–39.
17. SHevyakova, A. L., Petrenko, E. S., Nabiev, E. N., Mambetova, S. SH., Eskerova, Z. A. (2021) Formirovanie kompetencij dlya Industrii 4.0: rekomendacii k dejstviyu. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo – Economics, entrepreneurship and law*. No. 3. Pp. 715–734. (In Russian). EDN: KOTBMO
18. SHCHerbakov I. E. (2020) Razvitie cifrovych kompetencij u studentov vuza kul'tury v usloviyah formirovaniya cifrovoy ekonomiki. *Nauka v sovremennoy mire: priority razvitiya – Science in the Modern World: Development Priorities*. No. 1. Pp. 14–16. (In Russian). EDN: JKBKDL
19. Antonietti, C. et. al. (2022) Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? *Computers in Human Behavior*. DOI: 10.1016/j.chb.2022.107266
20. Basilotta-Gómez-Pablos, V., et. al. (2022) Teachers' digital competencies in higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. Pp. 1–16.

21. Esteve-Mon et. al. (2020) Digital teaching competence of university teachers: A systematic review of the literature. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje, 15(4). Pp. 399–406.

22. Falloon, G. (2020) From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. Educational Technology Research and Development. Pp. 2449–2472.

23. Romero-García, C. et. al. (2020) Improving future teachers' digital competence using active methodologies. Sustainability. Pp. 77–98.

Личный вклад соавторов
Personal co-authors contribution
50/50 %

Информация об авторах

Ванновская Ольга Васильевна – кандидат психологических наук, доцент, Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0002-7645-6173, e-mail: vannovskaya@mail.ru

Лебедева Елена Анатольевна – аспирант, Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID ID: 0009-0009-9028-7829, e-mail: lebedeva@gief.ru

Information about the authors

Olga V. Vannovskaya – Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor, Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-7645-6173, e-mail: vannovskaya@mail.ru

Elena A. Lebedeva – Postgraduate student, Pushkin Leningrad State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID ID: 0009-0009-9028-7829, e-mail: lebedeva@gief.ru

Поступила в редакцию: 21.04.2025
Принята к публикации: 12.05.2025
Опубликована: 30.06.2025

Received: 21 April 2025
Accepted: 12 May 2025
Published: 30 June 2025