Научная статья
УДК 37.015.3
DOI: 10.54884/1815-7041-2025-83-2-175-182

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ СТУДЕНТАМИ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Архипова И.Г.

Гатчинский государственный университет, Гатчина, Россия

inmy-job@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 07.04.2025
Одобрена после рецензирования 21.04.2025
Принята к публикации 20.05.2025

Аннотация. За последние 10 лет использование цифровых медиа значительно возросло и данное направление в обучении приобрело особую значимость. В статье рассмотрены аспекты эффективности усвоения учебной информации студентами в рамках психолого-педагогических аспектов, актуальных в современных условиях развития электронного обучения. Цель статьи – охарактеризовать психолого-педагогические аспекты эффективности усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения. Исследование включило изучение практических методик и теоретических концепций, направленных на анализ психологических и педагогических факторов, влияющих на качество восприятия информации студентами в цифровой образовательной среде. Исследование позволило выявить ключевые проблемы, возникающие при работе студентов с информацией в электронной образовательной среде. Анализ различных психолого-педагогических концепций восприятия учебного материала дал возможность сформулировать конкретные рекомендации по совершенствованию обучения, а также предложить эффективные пути преодоления обнаруженных трудностей.

Ключевые слова: учебная информация, электронное обучение, студенты, психолого-педагогические аспекты, эффективность.

Для цитирования*:* Архипова И.Г. Психолого-педагогические аспекты эффективности усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения // Человек и образование. 2025. № 2 (83). С.175–182. https://doi.org/10.54884/1815-7041-2025-83-2-175-182

Original article

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL INFORMATION ASSISIMILATION BY STUDENTS IN THE CONDITIONS OF ELECTRONIC LEARNING

I. Arkhipova

Gatchina University, Gatchina, Russia

inmy-job@yandex.ru

© CC BY Архипова И. Г., 2025.

The article was submitted on 07.04.2025
Approved after review on 21.04.2025
Accepted for publication on 20.05.2025

Abstract. The article considers the aspects of the effectiveness of assimilation of educational information by students within the framework of psychological and pedagogical aspects that are relevant in the modern conditions of the development of e-learning, since over the past 10 years the use of digital media has increased significantly, and this area of education has acquired particular importance. The purpose of the article is to characterize the psychological and pedagogical aspects of the effectiveness of assimilation of educational information by students in the context of e-learning. The study included the study of practical methods and theoretical concepts aimed at analyzing the psychological and pedagogical factors affecting the quality of perception of information by students in the digital educational environment. The study allowed to identify the key problems that arise when students work with information in the electronic educational environment. The analysis of various psychological and pedagogical concepts of perception of educational material made it possible to formulate specific recommendations for improving training, as well as to suggest effective ways to overcome the identified difficulties.

Keywords: educational information, e-learning, students, psychological and pedagogical aspects, effectiveness.

For citation: Arkhipova, I.G. (2025). Psychological and pedagogical aspects of effectiveness of educational information assimilation by students in the conditions of electronic learning. In: Man and Education, 2 (83), 175–182 (In Russ.). https://doi.org/10.54884/1815-7041-2025-83-2-175-182

Введение

Индивидуальные стили обучения и психологические характеристики студентов играют ключевую роль в определении эффективности усвоения знаний при электронном обучении. Адаптация образовательных технологий к персональным особенностям студентов становится необходимым условием академической успешности в виртуальном пространстве.

Трансформация традиционных педагогических методик для цифровой среды должна учитывать не только технические возможности платформ, но и закономерности когнитивной обработки информации человеком. Мультимедийные технологии могут как усиливать, так и ослаблять процессы запоминания и понимания, в зависимости от их соответствия психологическим механизмам восприятия [1].

Разработка эффективных стратегий электронного обучения требует междисциплинарного подхода, объединяющего достижения педагогической психологии, когнитивной науки и образовательных технологий для создания оптимальной среды усвоения академических знаний в цифровом формате.

Исследование включало изучение практических методик и теоретических концепций, направленных на анализ психологических и педагогических факторов, влияющих на качество восприятия информации студентами в цифровой образовательной среде.

Сущность образовательного процесса в условиях электронного обучения

Кризис, вызванный COVID-19, заставил школы и другие образовательные учреждения как никогда раньше осознать, насколько важны цифровые учебные материалы для успешного продолжения обучения. В цифровом формате возможен обмен учебными материалами, как самостоятельно созданными, так и отправленными образовательными учреждениями.

Цифровые учебные материалы могут предоставляться обучающимся в самых различных видах: от базовых комбинаций текста и изображений до динамических медиа, (которые иллюстрируют видео или анимацию) и интерактивных медиа (кото-

Рис. 1 / Fig. 1.
Составляющие образовательного процесса, которые претерпевают изменения в связи с внедрением электронного обучения
Components of the educational process that undergo changes due to the introduction of e-learning

рые позволяют вмешиваться, управлять и получать обратную связь, например, симуляции, образовательные видеоигры или онлайн-тесты) [2].

Электронное обучение позволяет применять все основные теории обучения, известные педагогической теории и практике. Например, программированное обучение лежит в основе идеи активности ученика в ходе конкретных действий по определённой логике; на базе теории поэтапного формирования умственных действий создана ориентировочная основа деятельности; на базе теории модульного обучения – систематизация предметного материала в виде отдельных самостоятельных блоков и т.д.

Образовательный процесс включает множество составляющих, которые претерпевают изменения при введении в обучение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). На рис. 1 представлены составляющие образовательного процесса, которые претерпевают изменения в связи с внедрением электронного обучения.

Внедрение электронных технологий кардинально меняет облик традиционного обучения, затрагивая все его фундаментальные элементы. Педагогическая архитектура образовательного процесса подвергается существенной реорганизации с активным внедрением цифровых инструментов. Методологические подходы, десятилетиями остававшиеся неизменными, сегодня адаптируются под возможности виртуальных платформ и интерактивных технологий. Это касается не только технических аспектов, но и глубинных принципов построения учебного взаимодействия [3].

Пространственно-временные параметры обучения, ранее ограниченные стенами классов и жёстким расписанием, приобретают гибкость и многомерность благодаря электронным форматам. Социальные взаимоотношения между участниками образовательного процесса также эволюционируют, формируя новые модели коммуникации и сотрудничества в цифровой среде.

Система оценивания и контроля знаний, долгое время опиравшаяся на классические методы, теперь обогащается аналитическими инструментами и автоматизированными решениями, что позволяет персонализировать образовательные траектории и оперативно корректировать стратегии обучения.

Таким образом, электронное обучение не просто видоизменяет отдельные компоненты образовательного процесса, но запускает системную перестройку всей образовательной парадигмы, создавая новые возможности и вызовы для всех участников этого процесса.

В современной образовательной сфере трансформация традиционных материалов в электронный формат не вызывает затруднений. Презентации, видеоконтент, электронные тексты и разнообразные ссылки легко интегрируются в системы дистанционного обучения. Однако эффективность образовательного процесса зависит от множества факторов, помимо доступа к информации.

Результативное обучение требует активного взаимодействия со студентами: индивидуальных консультаций, организации дискуссий, практических занятий и постоянной обратной связи. Простое наличие учебной информации не обеспечивает качественного образовательного процесса. Для создания действительно эффективных дистанционных курсов необходимы специализированные психолого-педагогические компетенции, поскольку технологии являются лишь инструментом, а не заменой педагогического мастерства. Человеческие способности к обучению, основанные на психологических и физиологических особенностях, остаются неизменными, несмотря на быстрые перемены вокруг [4].

Теории, лежащие в основе электронного обучения

В современном мире образовательные технологии стремительно развиваются, адаптируясь к изменяющимся потребностям общества. Философские и методологические основы обучения претерпевают значительные трансформации, особенно с появлением электронных образовательных сред.

Рассматривая историческое развитие педагогической мысли, можно выделить несколько ключевых парадигм, каждая из которых внесла уникальный вклад в понимание процесса обучения. Бихевиористский подход, сформировавшийся в начале XX века, фокусируется на наблюдаемых изменениях поведения как результате обучения. В электронной среде этот подход реализуется через систему наград, достижений и чётко структурированных упражнений с немедленной обратной связью [5].

Когнитивизм, получивший развитие в середине прошлого столетия, смещает акцент с внешних проявлений на внутренние познавательные процессы. Когнитивные стратегии в электронном обучении воплощаются через интерактивные симуляции, концептуальные карты и задания на развитие критического мышления обучающихся.

Инновационные платформы электронного обучения сегодня активно интегрируют элементы конструктивизма, где обучающийся становится активным создателем собственного знания. Данная парадигма особенно эффективна в проектно-ориентированном обучении и коллаборативных онлайн-средах, позволяющих учащимся самостоятельно конструировать понимание предмета.

Дизайн-проектирование как относительно новая образовательная концепция привносит творческий и практико-ориентированный подход в электронное обучение. Оно реализуется через виртуальные лаборатории, работу над реальными кейсами и междисциплинарные проекты, развивающие не только профессиональные компетенции, но и креативное мышление.

Нельзя не отметить растущую роль гуманистической парадигмы, ставящей во главу угла личностный рост и самореализацию студента. В электронном образовании гуманистический подход проявляется через персонализацию учебных траекторий, психологическую поддержку и создание комфортной цифровой среды, учитывающей индивидуальные особенности студентов.

Одной из основных концепций, объясняющих взаимосвязь между цифровой средой и обучающимися как социаль-

ное взаимодействие, является парадигма «компьютеры как социальные акторы» (CASA-парадигма) [6]. Согласно этой теории, взаимодействие с компьютером можно в первую очередь рассматривать как социальное событие, а социальные сигналы являются основой этого события. Социальные сигналы в медиасреде (например, голос, взгляд или жесты) запускают схему социальной активации. В результате запускаются социальные процессы и сценарии общения между студентами и преподавателями, как в принципе сотрудничества. Это относится как к обычным компьютерам, так и к более новым технологиям. Несмотря на изменения в знаниях и опыте пользователей медиа, развитие технологий и изменение взаимодействия человека с компьютером, текущие исследования подразумевают, что обучающиеся, которые получают знания из мультимедийной среды обучения, могут интерпретировать взаимодействие с технологиями как социальное событие, даже если других реальных людей нет.

Интеграция различных подходов в современных образовательных технологиях позволяет создавать комплексные и эффективные системы электронного обучения, отвечающие многогранным задачам подготовки специалистов XXI века. Будущее образования, вероятно, будет характеризоваться дальнейшим синтезом этих парадигм с учётом новейших достижений когнитивной науки и цифровых технологий.

Проблемы организации образовательного процесса в условиях электронного обучения

В связи с существенной трансформацией роли преподавателя в учебном процессе электронное обучение иногда называют «педагогикой без педагога». Педагог превращается в «цифрового куратора» (digital curator): «Преподаватели становятся кураторами ресурсов обучения и агентами изменений в образовании» [7, с. 128]. Возникают опасения относительно того, не вытеснит ли E-Learning (электронное обучение) одного из основных субъектов образования – преподавателя, при этом наибольшими противниками такого поворота событий являются собственно преподаватели, которые, в частности, боятся лишиться работы.

Электронная форма обучения лишает студентов возможности непосредственного взаимодействия с педагогом, что является серьёзной потерей. Для традиционной системы образования личностное влияние преподавателя имеет решающее значение, оказывая мощное воспитательное и мотивационное воздействие. Педагоги считают настоящей бедой отсутствие прямого общения с учащимися. Даже одно выступление педагога перед аудиторией способно иногда повлиять на выбор жизненного пути ученика. Неосознанное копирование поведения и мышления преподавателя играет колоссальную роль в образовательном процессе, хотя сами студенты часто не замечают этого влияния [8].

В современном образовательном пространстве наблюдается значительный разрыв между восприятием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) преподавателями и обучающимися. Старшее поколение, относящееся к категории «цифровых иммигрантов» (digital immigrants), зачастую испытывает психологический дискомфорт при взаимодействии с компьютерными технологиями. Парадокс заключается в том, что педагоги вынуждены применять в обучении инструменты, с которыми они сами не всегда чувствуют себя уверенно. Напротив, современные студенты, принадлежащие к «цифровому коренному населению» (digital native), взаимодействуют с ИКТ естественно и без стресса, поскольку выросли в эпоху цифровых технологий. Эти психологические и ментальные различия представляют собой существенный фактор, влияющий на процесс внедрения информационных технологий в образование [9].

Когнитивные процессы восприятия учебного материала существенно видоизменяются при переходе к электронным

Рис. 2 / Fig. 2.
Проблемы организации образовательного процесса в условиях электронного обучения
Problems of organizing the educational process in the context of e-learning

форматам обучения. Студенты сталкиваются с комплексом препятствий при восприятии и обработке информации, представленной в цифровом виде. Особую сложность представляет феномен информационной перегрузки, когда избыточность контента в электронной образовательной среде приводит к снижению качества его усвоения.

Эргономические аспекты взаимодействия с цифровыми устройствами также создают значительные трудности в процессе обучения. Длительная работа с экраном вызывает визуальное утомление, снижая концентрацию внимания и эффективность учебной деятельности. Отсутствие тактильного контакта с материалом, характерного для традиционных форм обучения, негативно влияет на формирование устойчивых когнитивных связей [10].

Психологические барьеры не менее существенны при адаптации к электронному обучению. Дефицит непосредственной коммуникации с преподавателем и одноклассниками порождает чувство изоляции, снижающее мотивацию и вовлечённость в образовательный процесс. Самоорганизация и дисциплина становятся критическими факторами успешности в условиях повышенной автономии обучения.

Разработка эффективных стратегий преодоления этих барьеров требует комплексного подхода, учитывающего когнитивные, психологические и технологические аспекты образовательного процесса в цифровую эпоху.

Направления решения проблем организации образовательного процесса в условиях электронного обучения

Для решения этих проблем необходимо разрабатывать специальные психолого–педагогические методики использования ИКТ [11].

Создание и внедрение инновационных психолого-педагогических методик, основанных на цифровых решениях, является приоритетным направлением в модернизации высшего образования. Эффективность обучения студентов напрямую зависит от адаптации образовательных систем к технологическим реалиям.

Психологические аспекты восприятия информации в цифровой среде требуют фундаментального пересмотра традиционных педагогических методик. Интеграция

ИКТ должна происходить с учётом когнитивных особенностей современных студентов, сформировавшихся в эпоху информационного изобилия. Необходимо разрабатывать комплексные подходы, объединяющие достижения психологической науки и возможности информационных технологий для создания оптимальной учебной среды [12].

Современные методики должны учитывать следующие проблемы организации образовательного процесса в условиях электронного обучения (рис. 2).

Повышение эффективности образовательного процесса в высших учебных заведениях невозможно без переосмысления методов взаимодействия между преподавателями и студентами. Информационно-образовательные технологии выступают не просто как инструмент, но как катализатор качественных изменений в структуре обучения, способствуя формированию новых компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики [13].

Систематическое совершенствование и разработка психолого-педагогических методик с использованием информационных технологий становится стратегическим направлением развития современного образования, определяющим его конкурентоспособность и соответствие запросам общества будущего.

Выводы

Трансформация образовательной сферы неразрывно связана с развитием инновационных технологий, и эта взаимозависимость очевидна. Образовательное взаимодействие стало частью более широкого технологического контекста человеческих коммуникаций, вышедших далеко за пределы академической среды. Безусловно, внедрение ИКТ принесло значительные преимущества в обучение студентов, которые невозможно игнорировать. Однако практика преподавания в высших учебных заведениях указывает на необходимость регулирования этого процесса. Целесообразно внесение корректировок в стратегии повышения эффективности усвоения учебной информации студентами в условиях электронного обучения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Черных С.И. Электронное обучение: понятие и структура // Профессиональное образование в современном мире. 2021. № 1. С. 67–70.
2. Байчорова Х.С., Мурманских И.В. Информационно-коммуникативные технологии и участники образовательного процесса // Pedagogy & Psychology. Theory and practice. 2022. № 4 (6). С. 21–26.
3. Булат Р.Е. Качество высшего образования в вузе как педагогическая система // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2021. № 4 (232). С. 137–143.
4. Андреев А.А. Роль и проблемы преподавателя в среде e-Learning // Высшее образование в России. 2020. № 8/9. С. 41–44.
5. Аникина Е.И. Электронное обучение в вузе // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2022. № 2-3. С. 59–63.
6. Ермошкин Н.Н. Электронное обучение // Образовательные технологии. 2023. № 2. С. 51–56.
7. Можаева Г.В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития // Гуманитарная информатика. 2023. № 7. С. 126–138.
8. Ледак Л.П. Электронное обучение: взгляд преподавателя// Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2024. № 19. С. 72–76.
9. Стеценко И.А. Электронное обучение как системная педагогическая категория // Электронный научно-практический журнал Культура и образование. 2024. № 1 (5). С. 36.
10. Садовничий В.А. Университет XXI века: размышления об университетском образовании // Вестник Московского университета. Сер. 20, Педагогическое образование. 2022. № 2. С. 15–34.
11. Шкапенко Т.М. Электронное обучение: актуальное состояние проблемы в вузовской системе образования России и зарубежных стран // Вестник МГИМО Университета. 2023. № 6 (33). С. 71–76.

12. Чучалина А. И. Электронное обучение в вузе // Физкультурное образование Сибири. 2024. № 2. С. 37–40.
13. Бочков В.Е. Электронное обучение как ключевой аспект конкурентных преимуществ smart-вузов на рынке образования // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2021. № 22. С. 26–38.

REFERENCES

1. Chernykh, S.I. (2021) E-learning: concept and structure. Professional Education in the Modern World. no. 1, pp. 67–70. (In Russ.)
2. Baychorova, H. S. & Murmanskikh, I. V. (2022) Information and communication technologies and participants in the educational process. Pedagogy & Psychology. Theory and Practice, no. 4 (6), pp. 21–26. (In Russ.)
3. Bulat, R.E. (2021) Quality of higher education in a university as a pedagogical system. Scientific and Technical Statements of the St. Petersburg State Polytechnical University. Humanities and social sciences, no. 4 (232), pp. 137–143. (In Russ.)
4. Andreev, A.A. (2020) The role and problems of a teacher in an e-Learning environment. Higher Education in Russia, no. 8/9, pp. 41–44. (In Russ.)
5. Anikina, E.I. (2022) E-learning at the University. Bulletin of the South-West State University. Series: Management, Computer Science, Informatics. Medical Instrumentation, no. 2-3, pp. 59–63. (In Russ.)
6. Ermoshkin, N.N. (2023) E-learning. Educational Technologies. no. 2. pp. 51–56. (In Russ.)
7. Mozhaeva, G.V. (2023) E-learning at the University: Modern Development Trends. Humanitarian Informatics, no. 7, pp. 126–138. (In Russ.)
8. Ledak, L.P. (2024) E-learning: A Teacher's View. Proceedings of the Conferences of the Sociosphere Research Center, no. 19, pp. 72–76. (In Russ.)
9. Stetsenko, I.A. (2024) E-learning as a systemic pedagogical category. Electronic Scientific and Practical Journal Culture and Education, no. 1 (5), pp. 36. (In Russ.)
10. Sadovnichy, V.A. (2022) University of the 21st century: reflections on university education. Bulletin of Moscow University. Ser. 20, Pedagogical education, no. 2, pp. 15–34. (In Russ.)
11. Shkapenko, T.M. (2023) E-learning: the current state of the problem in the university education system of Russia and foreign countries. Bulletin of MGIMO University, no. 6 (33), pp. 71–76. (In Russ.)
12. Chuchalina, A.I. (2024) E-learning in the University. Physical Education Education in Siberia, no. 2, pp. 37–40. (In Russ.)
13. Bochkov, V.E. (2021) E-learning as a key aspect of competitive advantages of smart universities in the education market. Bulletin of Kazan State Power Engineering University, no. 22, pp. 26–38. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:

Архипова Инна Георгиевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики, социальной работы и гуманитарных дисциплин, «Гатчинский государственный университет», Гатчина

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

Inna G. Arkhipova – Candidate of psychological sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Social Work and Humanities, Gatchina University, Gatchina