

DOI: 10.20913/2618-7515-2025-2-7
УДК 159.9.072.43

Оригинальная научная статья

Копинг-стратегии студентов-медиков в условиях цифровой образовательной среды

Е. А. Ауман

*Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: aumane@mail.ru*

М. Е. Ауман

*Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: auman.maria.02@gmail.com*

Аннотация. *Введение.* В статье рассматривается проблема использования искусственного интеллекта в сфере образования. Активное внедрение искусственного интеллекта оказывает значительное влияние на студентов, что можно выявить во время очных проверок знаний – на экзаменах и зачетах. *Постановка задач.* Поставленная цель – проанализировать эффективность копинг-стратегий и необходимость в поддержке и помощи от окружающих у студентов, активно использующих искусственный интеллект в процессе обучения. *Методика и методология исследования.* В исследовании применялся опросник «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкмана. К данному исследованию были привлечены 306 студентов младших курсов лечебного и педиатрического факультетов Новосибирского государственного медицинского университета. *Результаты.* В результате проведенного анализа определено, что студенты в стрессовых ситуациях стараются рационально проанализировать ситуацию, привлечь внешние ресурсы и разработать стратегии ее решения, а главное, понять свою ответственность за появление проблемы. *Выводы.* Исследование совладающего поведения студентов в процессе экзаменов, включая как их положительные, так и негативные стороны, способствуют выявлению наиболее успешных способов совладания со стрессом. Это также позволяет определить те навыки и качества, которые могут помочь снизить уровень напряжения в период экзаменов, особенно в условиях проведения экзаменов в цифровом формате.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая образовательная среда, дистанционное обучение, копинг-стратегии

Для цитирования: Ауман Е. А., Ауман М. Е. Копинг-стратегии студентов-медиков в условиях цифровой образовательной среды // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, №2. С. 265–270. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-2-7>

DOI: 10.20913/2618-7515-2025-2-7

Full Article

Coping-strategies of medical student in the conditions of digital educational environment

Auman, E. A.

Novosibirsk State Medical University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: aumane@mail.ru

Auman, M. E.

Novosibirsk State Medical University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: auman.maria.02@gmail.com

Abstract. *Introduction.* The article deals with the problem of using artificial intelligence in the education sector. Active implementation of artificial intelligence has a significant impact on student, which can be detected during face-to-face knowledge monitoring – at exams and credits. *Purpose setting.* The aim is to analyze the efficiency of coping-strategies and the need for support and help from others in student who actively use artificial intelligence in the learning process. *Methodology and methods of the study.* The study used the questionnaire «Ways of coping behavior» by R. Lazarus and S. Folkman. 306 junior students of medical and pediatric faculties of Novosibirsk State Medical University were involved in this study. *Results.* As a result of the analysis it was determined that students in stressful situations try to rationally analyze the situation, attract external resources and develop strategies for its solution, and most importantly, understand their responsibility for the appearance of the problem. *Conclusion.* The study of students' coping behavior during exams, including both their positive and negative aspects, helps to identify the most successful ways of coping with stress. This also allows determining those skills and qualities that can help reduce tension levels during exams, especially in the context of digital exam administration.

Keywords: artificial intelligence, digital education environment, distance education, coping-strategies

Citation: Auman, E. A., Auman, M. E. [Coping-strategies of medical student in the conditions of digital educational environment]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 2, pp. 265–270. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-2-7>

Введение. В современном мире искусственный интеллект стал неотъемлемой частью нашей жизни и прочно вошел в различные сферы существования. Часто мы даже не задумываемся о том, что в нашем быту уже присутствуют устройства с искусственным интеллектом. Яркими примерами использования искусственного интеллекта являются голосовые помощники, такие как Siri, Яндекс Алиса, Маруся (голосовой помощник VK), система «Умный дом», а также приложения «Яндекс. Карты» и «Яндекс. Навигатор», которые вместо человека строят маршруты его передвижения. Всё это делает жизнь человека проще и комфортнее.

Искусственный интеллект не обошел стороной и систему образования. Так, двигателем активного внедрения его в эту сферу послужила пандемия 2020–2021 гг., вызванная коронавирусной инфекцией Covid-19. На фоне стремительного распространения вируса многие учебные заведения ока-

зались вынуждены перейти к удаленному обучению, что стало началом процесса технологизации в российском образовательном секторе.

Сложившиеся условия способствовали широкому использованию цифровых образовательных ресурсов: демонстрируются видеолекции, проводятся дистанционные конференции, сдачи экзаменов и зачетов, появляется огромное количество онлайн-курсов и платформ для дистанционного образования (Moodle, Blackboard, Canvas). Процесс получения образования становится более доступным. Уже сейчас у нас есть возможность обучаться у ведущих специалистов, находясь в любой точке страны.

Постановка задачи. Термин «искусственный интеллект» был введен в середине 1950-х годов в Соединенных Штатах. Этот термин обозначал способность технологических устройств выполнять задачи, которые раньше могли выполнять лишь люди. В соответствии с Национальной стра-

тегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, искусственный интеллект – это комплекс технологических решений, который позволяет «имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма)» и получать при выполнении конкретных задач результаты, по крайней мере, сопоставимые с интеллектуальными достижениями людей [1].

Применение искусственного интеллекта в образовании открывает новые горизонты для более адаптивного обучения и способствует увеличению заинтересованности студентов в освоении знаний. Существует множество способов внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс:

- геймификация (использование игровых элементов в неигровых процессах, в данном случае – в образовательном процессе);
- индивидуализация процесса обучения (разработка индивидуального маршрута обучения, основанного на уровне знаний, интересах и способностях обучающихся);
- оценка знаний (повешение объективности и точности оценки знаний путём использования анализа данных и алгоритмов машинного обучения);
- автоматизация рутинных задач (создание тестов, разработка учебных материалов, проверка заданий и оценка тестов);
- создание хранилища учебных материалов (формирование электронной библиотечной системы, в которой хранятся все необходимые в процессе обучения материалы).

На данный момент многие вузы России активно включают в программу обучения дистанционное образование и дистанционные курсы. Использование вузами искусственного интеллекта делает процесс оказания образовательных услуг легче, способствует повышению качества образования. Сейчас у студентов есть возможность изучать необходимый учебный материал в удобное время и в удобном месте с помощью любого электронного носителя, обсуждать полученный материал в виртуальных группах, специальных консультационных системах, обучаться в игровой форме. Использование системы дистанционного образования даёт студентам доступ к лучшим лекционным курсам, создаваемым специалистами не только из разных уголков страны, но и всего мира [2].

Внедрение цифровых технологий в процесс получения образования студентами по мимо положительных сторон имеет и ряд отрицательных. Одним из недостатков дистанционной системы образования является унификация знаний. Под термином «унификация» подразумевается

сокращение числа разновидностей объектов, приведение к единообразной системе или форме. Это связано с тем, что при выборе курсов в дистанционном формате студенты стремятся записаться на более популярные, подготовленные крупными университетами, известными специалистами в данной области. В связи с чем снижается дифференциация профильных знаний и навыков. Формализация знаний и снижение их разнообразия оказывает негативное влияние на дальнейшую профессиональную деятельность выпускников [3].

В течение последнего года стала увеличиваться частота использования студентами при подготовке к парам, экзаменам, создании письменных заданий искусственного интеллекта, генерирующего тексты, таких как ChatGPT, Bing, AiWriteArt. Такой формат использования искусственного интеллекта может привести к ухудшению навыков письма, умения формировать и структурировать мысли, снижению критического мышления у студентов. Вместе с этим повышается степень зависимости от автоматизированных инструментов для выполнения своей работы [4]. Студенты безусловно полагаются на искусственный интеллект, не подвергая полученную информацию сомнению, что ведёт к снижению способностей критически оценивать ситуацию, находить нестандартные выходы из неё и быстро принимать решения.

Дистанционное образование в основном включает в себя лекционный формат взаимодействия преподавателя и студента, проверку знаний в виде тестового контроля с использованием инструментов искусственного интеллекта и незначительное взаимодействие с помощью электронной почты, социальных сетей или мессенджеров. В то время как личный контакт практически сводится к нулю, что значительно сказывается на качестве полученного образования и способности студента быстро и находчиво отвечать на вопросы преподавателя при очной проверке знаний. Кроме того, потеря взаимодействия и живого контакта с обществом, ведёт к снижению коммуникативных способностей и дальнейшим проблемам в профессиональной деятельности [3].

На фоне активного использования студентами интернета и искусственного интеллекта наблюдается резкое ухудшение памяти. Это связано с наличием быстрого доступа к необходимой информации, что снижает потребность в постоянном запоминании. Такой подход к получению образования приводит к изменению когнитивных способностей мозга, уменьшению объёма знаний и умений, на фоне чего происходит снижение качества профессиональных навыков студентов.

Впервые с проявлениями вышеперечисленных особенностей обучающийся может столкнуться

во время проведения очного контроля знаний – на экзаменах или зачётах. В период экзаменационной сессии на студентов ложится значительная умственная и эмоциональная нагрузка. Этот этап характеризуется высокой психологической напряжённостью и чувством ответственности. Студенту требуется в ограниченные сроки изучить обширный объем материала, сдать несколько экзаменов и взаимодействовать с разными экзаменаторами [5]. Всё это требует от студента использования полученных знаний и умений, которые на фоне активного внедрения искусственного интеллекта в процесс обучения могут не достигать нужного уровня. В связи с этим при подготовке к сессии у обучающихся происходит повышение уровня стресса, что может привести к перегрузу адаптационных возможностей.

Для реализации образовательной деятельности с помощью методов искусственного интеллекта необходимо учитывать психолого-педагогические условия обучения, особые требования к поведению студента. Преобразование системы образования ведёт к быстрому изменению условий жизни студентов, что несомненно способствует возникновению стрессовых ситуаций. Все упомянутое выше служит основанием для формирования новых форм совладающего поведения.

Совладающее поведение представляет собой механизм, с помощью которого человек реагирует в различных сферах деятельности, включая процессы обучения. Такое поведение помогает эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям и развивать навыки, необходимые для преодоления «эмоционального» стресса в разнообразных жизненных ситуациях. Копинг-стратегии играют роль инструментов совладающего поведения – это техники и методы, которые позволяют справляться со стрессом. В рамках отечественной психологии термин «копинг» вписывается в контекст понятия «стресс» и переводится как «психическое преодоление» или «совладание».

Копинг-стратегии студентов-медиков в условиях цифровизации образовательной среды становятся все более актуальными. В условиях дистанционного обучения и цифровых технологий студенты сталкиваются с уникальными вызовами, связанными с организацией времени, самодисциплиной и эмоциональным выгоранием. Чтобы эффективно адаптироваться к этим реалиям, студенты-медики прибегают к различным копинг-стратегиям, которые помогают им справиться со стрессом и улучшить учебный процесс.

Е. Р. Исаева и Н. В. Останина, в своих исследованиях акцентируют внимание на важности анализа стресса во время учебного процесса и экзаменов. Это особенно актуально в контексте цифровизации образовательной среды, так

как в процессе освоения учебной программы студенты сталкиваются с серьезными когнитивными перегрузками. В соответствии с вышесказанным, исследование копинг-стратегий студента во время экзаменационной сессии в условиях активного внедрения и использования искусственного интеллекта является актуальным вопросом [6].

Т. Л. Крюкова подчеркивает, что совладающее поведение имеет ситуативный характер и развивает собственные механизмы в организме без привлечения внешних факторов. Такое поведение помогает уменьшить негативные последствия стресса на психологическое здоровье человека [7].

В период экзаменов очевидно значительное воздействие стресса на усвоение материала студентами медицинских факультетов. Это обстоятельство, в свою очередь, заставляет их применять различные стратегии и стили поведения для преодоления возникающих трудностей.

Цель данного исследования заключалась в проверке гипотезы, в соответствии с которой студент, который активно углубляется в сферу искусственного интеллекта, может прибегать к неэффективным копинг-стратегиям и испытывать нужду в поддержке и помощи от окружающих.

Методы и методология исследования. Исследование было проведено среди студентов 1-го и 2-го курсов лечебного и педиатрического факультетов Новосибирского государственного медицинского университета. В общей сложности в нем приняло участие 307 студентов. Возраст участников варьировался от 17 до 24 лет. В качестве диагностических методик использовался: опросник «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкмана (в адаптации Т. Л. Крюковой, Е. В. Куфтык, М. С. Замышляевой).

Результаты. Анализ проведенных исследований показал, что в условиях обучения студенты испытывают эмоциональную напряженность, особенно при ответах на вопросы во время семинаров, коллоквиумов, зачетов, экзаменов. Это связано с повышенным уровнем внутренней тревоги.

В результате проведенного исследования выявлены статистически значимые различия между респондентами 1-го и 2-го курсов лечебного и педиатрического факультетов по параметру «дистанцирование» ($t = 2,209$, при $p \leq 0,05$). Студенты педиатрического факультета используют данную стратегию гораздо чаще, что объясняется наличием в образовательном процессе дисциплин, изучение которых вызывает выраженные эмоциональные переживания, с которыми обучающиеся на педиатрическом факультете справляются за счет субъективного снижения значимости обстоятельств и степени эмоциональной вовлеченности в них.

У студентов лечебного факультета выявлены значительные статистические различия в показате-

лях, касающихся «планирования решения проблемы» ($t = 2,374$, при $p \leq 0,05$) и «положительная переоценка» ($t = 2,757$, при $p \leq 0,01$), что свидетельствует о росте положительного отношения студентов к новой для себя ситуации развития, а именно обучение в вузе как приобретение профессиональных знаний, возможность личностного роста.

Исходя из этого, можно предположить, что студенты в стрессовых ситуациях стараются рационально проанализировать ситуацию, привлечь внешние ресурсы и разработать стратегии ее решения, а главное, понять свою ответственность за появление проблемы.

Исследование позволило выявить используемые студентами копинг-стратегии преодоления стресса в условиях цифрового обучения:

- контроль ситуации, самодисциплина и позитивная самомотивация. Эти способы борьбы со стрессом имеют положительный характер и помогают снизить эмоциональное напряжение в процессе учебы и экзаменов;
- переосмысление ситуации. Студенты меняют свое восприятие события, создавая позитивный образ происходящего;
- поиск поддержки в социальном окружении. Такие меры чаще всего используются в офлайн-формате, когда есть возможность взаимодействия с другими людьми;
- противодействие. Эта стратегия заключается в активном сопротивлении обстоятельствам;
- уход от проблемы. Студенты могут отвлекаться на такие действия, как еда, сон или развлечения.

Выбор подходящих копинг-стратегий зависит от личных особенностей каждого студента и конкретной учебной ситуации. Исследования показали, что в условиях стресса студенты чаще всего обращаются к стратегиям, направленным на разрешение проблем, а также к стратегиям избегания. Важно отметить, что лишь небольшая доля студентов применяет конструктивные подходы в трудных жизненных обстоятельствах, возникающих в учебной среде, предпочитая выбирать стратегии, сфокусированные на поиске решений.

Выводы. Цифровизация приносит отрицательные последствия. Это объясняется тем, что снижение эффекта социального присутствия в условиях виртуального общения затрудняет для преподавателей полноценное осуществление психологического и педагогического влияния на участников образовательного процесса. Кроме того, студенты, не обладая необходимыми навыками оценки достоверности противоречивой информации, доступной в большом объеме, формируют неоднозначное отношение к источникам.

Таким образом, можно заключить, что исследование совладающего поведения студентов в процессе экзаменов, включая как их положительные, так и негативные стороны, способствует выявлению наиболее успешных способов совладания со стрессом. Это также позволяет определить те навыки и качества, которые могут помочь снизить уровень напряжения в период экзаменов, особенно в условиях проведения экзаменов в цифровом формате.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амиров Р. А., Билалова У.М. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования // Управленческое консультирование. 2020. №3. С. 80–88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 01.11.2024).
2. Лучшева, Л.В. Социальные проблемы использования искусственного интеллекта в высшем образовании: задачи и перспективы // Научный Татарстан. – 2020. – №4. – С. 84–89. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44240126> (дата обращения: 02.11.2024)
3. Ракитов, А. И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. №6. С. 41–49.
4. Чан, К. К. Ю. Комплексная образовательная основа политики искусственного интеллекта для преподавания в университетах. Int J Education Technol High Education 20, 38 (2023). – URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3> (дата обращения: 01.11.2024)
5. Андреева Е. А., Соловьева С. А. Особенности проявления стресса у студентов во время сдачи экзаменационной сессии // АНИ: педагогика и психология. 2016. №1 (14).
6. Соловьева О. В., Сулейманов А. Г. Совладающее поведение студентов в условиях цифровой образовательной среды. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovladayuschee-povedenie-studentov-v-usloviyah-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения 01.11.2024).
7. Крюкова, Т. Л. человек как субъект совладающего поведения// Совладающее поведение: Современные составляющие и перспективы. – М., 2008.

REFERENCES

1. Amirov R. A., Bilalova U. M. Prospects for the introduction of artificial intelligence technologies in higher education. *Management Consulting*, 2020, no. 3, pp. 80–88. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-vnedreniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-sfere-vysshego-obrazovaniya> (accessed 11.01.2024). (in Russ.)

2. Betterova L. V. Social problems of using artificial intelligence in higher education: tasks and prospects. *Scientific Tatarstan*, 2020, no. 4, pp. 84–89. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44240126> (accessed 11.02.2024). (in Russ.)
3. Rakitov A. I. Higher education and artificial intelligence: euphoria and alarmism. *Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 6, pp. 41–49. (in Russ.)
4. Chan K. K. Y. An integrated educational framework of artificial intelligence policy for university teaching. *Int J Education Technol High Education*, 2023, no. 20, p. 38. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3> (accessed 11.01.2024). (in Russ.)
5. Andreeva E. A., Solovieva S. A. Features of stress manifestation in students during the exam session. *ANI: Pedagogy and Psychology*, 2016, no. 1 (14). (in Russ.)
6. Solovyeva O. V., Suleymanov A. G. *Coping behavior of students in the conditions of digital educational environment*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovladayuschee-povedenie-studentov-v-usloviyah-distantcionno-go-obucheniya> (accessed 11.01.2024). (in Russ.)
7. Kryukova T. L. Man as a subject of coping behavior. *Coping behavior: Modern components and perspectives*. Moscow, 2008. (in Russ.)

Информация об авторах

Ауман Екатерина Александровна – Новосибирский государственный медицинский университет (Российская Федерация, 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52, e-mail: aumane@mail.ru).

Ауман Мария Евгеньевна – студент, Новосибирский государственный медицинский университет (Российская Федерация, 630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52, e-mail: auman.maria.02@gmail.com).

Статья поступила в редакцию 08.11.2024

После доработки 09.07.2025

Принята к публикации 18.07.2025

Information about the authors

Ekaterina A. Auman – Novosibirsk State Medical University (52, Krasny Prospek, 630091, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: aumane@mail.ru).

Maria E. Auman – Novosibirsk State Medical University (52, Krasny Prospek, 630091, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: auman.maria.02@gmail.com).

The paper was submitted 08.11.2024

Received after reworking 09.07.2025

Accepted for publication 18.07.2025