

УДК 378.1:37.01
DOI 10.17513/snt.40202

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ МЕТАКОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

¹Югова М.А., ²Югова Е.А.

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет имени В.Ф. Яковлева»,
Екатеринбург, e-mail: mayugova@mail.ru;

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»,
Екатеринбург, e-mail: eayugova@mail.ru

В данной статье рассматривается проблема возникающего противоречия между внедрением цифровой трансформации во все сферы образовательной деятельности и сохранением собственного интеллектуального потенциала обучающихся, чрезмерно увлекающихся возможностями цифровых технологий. Обосновывается идея о том, что используемые результаты цифровых технологий не только улучшают коммуникационные возможности и повышают эффективность управления образовательной деятельностью, но также влияют на познавательные процессы; анализируются возможности преимущества цифровой трансформации. В статье затрагивается тема необходимости развития самостоятельного мышления студентов на фоне активного использования технологических достижений. Выделяются и описываются идеи гармоничного соединения цифровых возможностей образовательного пространства вуза и метакогнитивного развития субъектов образования, в основе которого лежит рефлексивный самоконтроль. На основе проведенного анкетирования осведомленности студентов о метакогнитивных стратегиях регулирования познавательной деятельности в области организации учебного процесса и их взаимосвязи с ответственным использованием цифровых ресурсов в процессе обучения установлено активное использование обучающимися доступных цифровых сред, но отсутствие владения навыками целеполагания и планирования познавательной деятельности и, соответственно, отсутствие уровня рефлексивного самоконтроля, помогающего оценивать свои сильные и слабые стороны в учебной деятельности. Предложены некоторые рекомендации по развитию и совершенствованию метакогнитивных навыков.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, метакогнитивные навыки, саморефлексия, личность, декогнитивизация образования

ON THE DEVELOPMENT OF METACOGNITIVE SKILLS IN DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

¹Yugova M.A., ²Yugova E.A.

¹Ural State Law University named after V.F. Yakovlev, Yekaterinburg,
e-mail: mayugova@mail.ru;

²Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, e-mail: eayugova@mail.ru

This article examines the problem of the emerging contradiction between digitalization in all areas of education and maintenance of personal intellectual potential of students who are overly interested in digital opportunities. The authors present their arguments for the idea that the results of digital technologies are used not only for improving communication capabilities and increasing the effectiveness of educational management, but also for affecting students' cognitive processes; the possibilities and advantages of digitalization are analyzed. The article touches upon the topic of the need to develop students' independent thinking against the background of active use of technological achievements. The ideas of harmonious combination of digitalization of the university educational space and the metacognitive development of students, which is based on reflexive self-control, are highlighted and described. Taking into account the conducted survey of students' awareness of metacognitive strategies for regulating cognitive activity in the field of organizing the educational process and their relationship with the responsible students' use of digital resources in the learning process, the authors find that available digital environments are in active use but there is a lack of proficiency in students' goal-setting and planning skills in their own cognitive activity and, accordingly, the lack of reflexive self-control that helps to assess students' advantages and disadvantages in educational process. Some recommendations for the development and improvement of metacognitive skills are proposed.

Keywords: digital educational environment, metacognitive skills, self-reflection, personality, decogitization of education

Введение

Одним из приоритетных направлений развития современного высшего образования в Российской Федерации является его цифровая трансформация. И это не просто модный тренд в развитии образования, а реальность: человечество уже живет в цифро-

вом мире и необходимо адекватно адаптироваться к его требованиям, нивелируя риски и используя те преимущества, которые в этом мире предлагаются. На сегодняшний день наиболее актуальным кажется обсуждение не столько количественного охвата высшего образования цифровыми технологиями, а его качества в «человеческом измерении».

Достижения цифровых технологий в образовательной практике проявили себя в сфере организационной (электронные дневники, электронные журналы, цифровые инструменты для составления расписания, учебная аналитика и т.п.) и дидактической (гибридное обучение, смешанное обучение, онлайн-обучение, цифровые инструменты для контрольных мероприятий, цифровые учебные и методические пособия, массовые онлайн-курсы, сетевые библиотеки); предоставили более широкий доступ к образованию обучающимся, у которых ограничены возможности непосредственных физических контактов с преподавателями.

В глобальном масштабе современный уровень развития технологий, развитие средств и способов генерирования и передачи информации, внедрение цифровых технологий порождают ситуацию неопределенности [1]. Как правило, основные риски цифровой трансформации в образовательной сфере связывают прежде всего с этическими рисками, связанными с использованием искусственного интеллекта в академической среде, онлайн-манипуляциями, которые могут повлиять на обучение и самостоятельное мышление студентов, цифровым неравенством, с проблемами кибербезопасности. Кроме этого, следует отметить, что современные технологические достижения не только улучшают коммуникационные возможности и повышают эффективность управления образовательной деятельностью, но также влияют на наши когнитивные процессы. В связи с этим, чтобы избежать негативных изменений в процессе развития когнитивной структуры личности участников образовательного процесса, вероятно, стоит обратиться к метакогнитивным аспектам организации учебного процесса, направленным на поддержание субъектного отношения к познавательному процессу (познание лежит в основе образования) и придающим «человеческое измерение» образовательному процессу, принимая во внимание то, что ключевым источником повышения качества образования выступает потенциал человека, порождающего осмысленные знания посредством мышления и усиленного возможностями цифровой среды, а не цифровая среда как таковая [2].

Цель исследования – обозначить проблему необходимости развития метакогнитивных навыков в современных условиях цифровой трансформации во избежание декогнитивизации образования и примитивизации мышления, определить возможные варианты решения этой проблемы и обозначить перспективные пути дальнейших исследований в данной области.

Материалы и методы исследования

Материалы и методы исследования включают изучение научной литературы по проблемам содержания метакогнитивных навыков и цифровой трансформации образования, методы наблюдения и анкетирования, системный анализ, обобщение педагогического опыта, обработка результатов эксперимента. В исследовании принимали участие студенты 1–2 курсов Уральского государственного педагогического университета и Уральского государственного юридического университета, всего 120 чел. (58 юношей и 52 девушки), средний возраст $19 \pm 0,5$ лет.

Результаты исследования и их обсуждение

Перед современными исследователями в области педагогики и психологии, заинтересованными в развитии личности с интеллектуальной, познавательной и социальной точек зрения, стоит задача, как организовать учебный процесс в рамках цифровой трансформации, не потеряв антропологической сущности образования и не угрожая когнитивному развитию студентов. Преимущества цифровой трансформации, безусловно, очевидны: применение цифровых технологий явно оптимизирует интеллектуальные и временные ресурсы. Но это в случае осмысленного и осознанного использования достижений научно-технического прогресса, а в противном случае использование искусственного интеллекта, например, для подготовки научных текстов может представлять угрозу развитию когнитивных способностей современного поколения учащихся [3]. Все чаще поднимается вопрос, не станет ли в будущем человек лишь неким придатком цифровой среды, искусственного интеллекта. Представим ситуацию, когда преподаватели с помощью ИИ создают задания для студентов, а студенты с помощью ИИ решают эти задания. Очевидно, что обучающий, воспитательный и развивающий эффект от таких манипуляций – нулевой. Ответ на вопрос дал Ноам Хомски: «Не увеличивайте сложности искусственного интеллекта. Ключевые сложности заключаются в том, что человечество оказывается неспособно противостоять суггестии и манипуляциям, которые лишают человека критического мышления» [4, с. 5]. Научить критически мыслить – это основная задача образования, которая может быть реализована через гармоничное соединение идей цифрового образовательного пространства вуза и метакогнитивного развития субъектов образования, в основе которого лежит

рефлексивный самоконтроль. В центре цифровой трансформации образования должна стоять личность обучающегося и личность преподавателя, и, вероятно, основной принцип, которому необходимо следовать при инновационной организации образовательного процесса, – «не навреди».

Цифровая трансформация образовательной среды на сегодняшний день изменила практически все процессы, в которых осуществляется взаимодействие между преподавателем и обучающимися в процессе обучения и, соответственно, между самими обучающимися. Коммуникация проходит не только при непосредственном присутствии в аудитории преподавателя и студента, но и в виртуальном пространстве. Нельзя отрицать удобство этой среды и ее влияние на снижение функциональных нагрузок участников образовательного процесса [5]. С помощью цифровых сред расширяются временные рамки общения и обучение может быть асинхронным; появляются дополнительные возможности для осуществления обратной связи и общения обучающихся друг с другом (при работе в малых группах) в виртуальном пространстве, управления учебно-познавательной деятельности студентов на LMS платформах.

Нельзя отрицать, что цифровое образовательное пространство стимулирует развитие критического, креативного, нестандартного и самостоятельного мышления через овладение навыками поиска необходимой информации и ее анализа, применение полученной информации для решения новых задач, умение переносить идеи из одной области в другие конкретные условия для реализации целей, способов и средств деятельности [6]. Ряд исследователей видят в этом комплекс личностных характеристик, обеспечивающих «новое мышление для цифрового мира», лежащее в основе когнитивной культуры студентов – базовой характеристики социальной компетентности. Когнитивная культура, демонстрируя уровень личностного развития, целостность восприятия мира, препятствует «деформации когнитивной структуры личности в быстро меняющемся информационном обществе при погружении в цифровую среду, если этот процесс носит спонтанный, вынужденный и «неумелый» характер» [7, с. 25].

В пользу развития цифрового образовательного пространства высказываются многие ученые-педагоги. В частности, в пользу цифровой трансформации с метакогнитивным «уклоном» свидетельствует работа «Цифровая трансформация высшего образования – ключевые характеристики, неизбежные последствия и стратегические

ориентиры». Автор представляет цифровую трансформацию образования как актуальную проблему формирования личностной компетентности обучающегося, говоря о том, что «личностная компетентность является интегративным качеством личности человека, проявляющимся в его способности и готовности к максимально полной реализации своего личностного потенциала, успешному решению профессиональных задач и продуктивной профессиональной деятельности в том числе, на основе принятия социальных и профессиональных требований и гуманистических ценностей, актуализации субъектных качеств (самостоятельность, ответственность, способность к совершению мотивационно-ценностного выбора)» [8, с. 238].

Залогом успешной познавательной деятельности и, как следствие, максимальной реализации своего личностного потенциала на протяжении всей жизни выступают метакогнитивные знания (знания о своей когнитивной системе и мыслительном процессе) и навыки [9]. Они основаны на владении такими метакогнитивными стратегиями, как планирование своей познавательной деятельности (постановка цели, определение содержания и построение плана через сопоставление новой информации с уже существующей в опыте), наблюдение за своей познавательной деятельностью (применение теории на практике, составление тезисов, определение связи с предыдущими событиями, знаниями), регуляция своей познавательной деятельности (самоконтроль выполнения задач, самооценка, регулирование последовательности действий, саморефлексия) [10]. Метакогнитивные навыки позволяют поддержать «рефлексивную» включенность в цифровой образовательный процесс: используя цифровые образовательные инструменты, студенты обладают большей самостоятельностью, а это значит, они имеют возможность разрабатывать собственные цели обучения, планировать процесс обучения, эффективно использовать учебный контент и материалы, быть результативными в процессе обучения, а также регулировать и проводить самооценку результатов своего обучения. Метакогнитивная регуляция познавательной деятельности основана на критической оценке своей ментальной деятельности и зависит от умения критически оценивать и анализировать информацию из различных источников, что помогает избежать распространения и восприятия ложной или ошибочной информации.

Акцентирование на метакогнитивном аспекте процесса обучения позволит сохра-

нить баланс между антропоцентричностью и технологизацией современного образования, придать «человеческое измерение» образовательному процессу через мобилизацию когнитивного потенциала личности, воспитать ответственное отношение к использованию цифровых ресурсов и уважительное отношение к своему когнитивному ресурсу.

Авторы предприняли попытку исследовать осведомленность студентов о метакогнитивных стратегиях регулирования познавательной деятельности в области организации учебного процесса и их взаимосвязи с ответственным использованием цифровых ресурсов в процессе обучения. В исследовании принимали участие студенты 1–2 курсов Уральского государственного педагогического университета и Уральского государственного юридического университета, всего 120 чел. Оценивались такие параметры, как целеполагание, планирование, контроль собственных результатов, использование цифровой среды для подго-

товки к занятиям, использование системы «Антиплагиат»

При оценке целеполагания оценивались такие качества, как умение самостоятельно ставить образовательные цели, осознавая свои интеллектуальные преимущества и ограничения. Рассматривался такой вариант, как определение образовательных целей при помощи наставника или куратора и отсутствие постановки целей в процессе обучения. Результаты распределились следующим образом: считают, что самостоятельно ставят образовательные цели, 8% обучающихся; прибегают к помощи наставника или куратора 58%, и не ставят целей 34% респондентов (рис. 1).

Рассматривая возможность планирования учебного времени, выявлено, что имеют собственный план действий при обучении 19% участников исследования; следуют плану, предложенному преподавателем, 29%, не имеют плана 52% опрошенных (рис. 2).

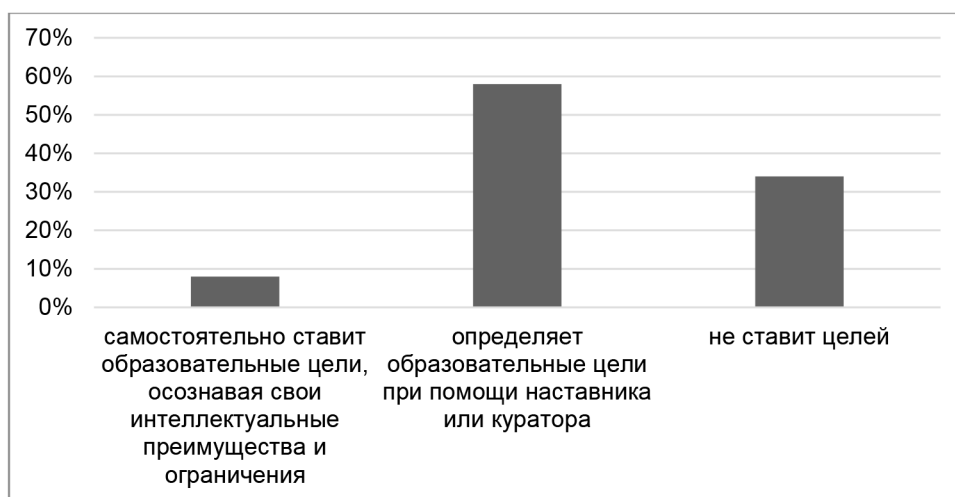


Рис. 1. Оценка целеполагания обучающихся

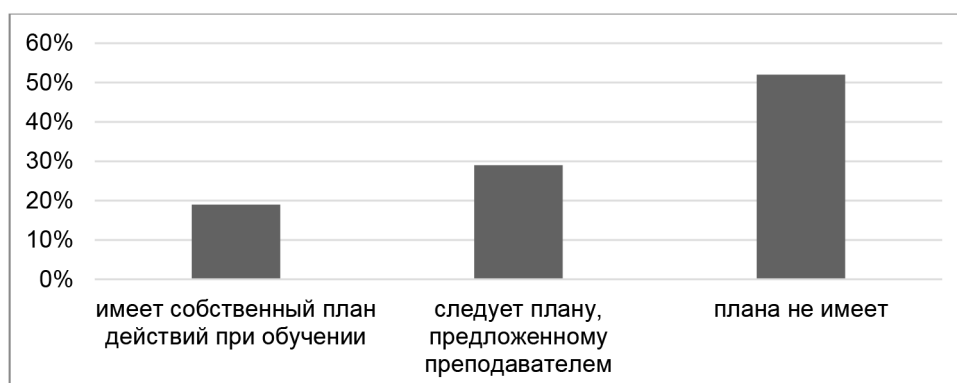


Рис. 2. Планирование учебного времени

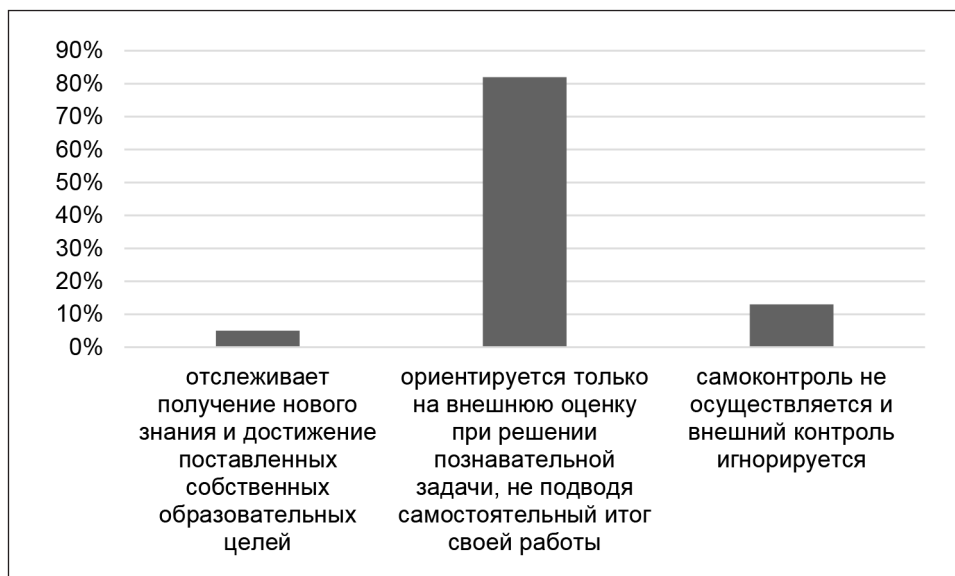


Рис. 3. Контроль и самоконтроль знаний

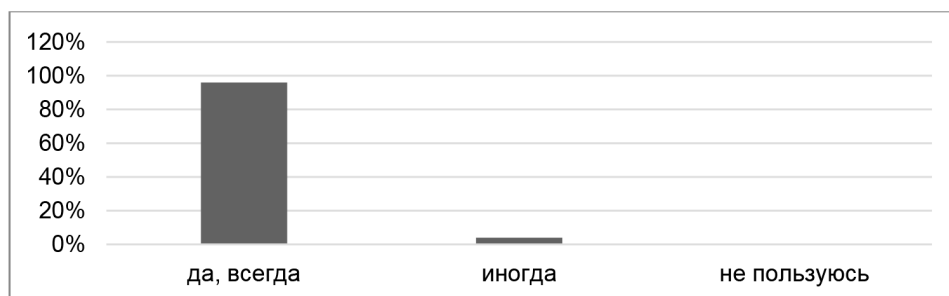


Рис. 4. Использование цифровой среды при подготовке к занятиям



Рис. 5. Проверка работ на антиплагиат

Интересным показателем является и контроль (включая самоконтроль) полученных знаний, распределение результатов выглядит следующим образом: отслеживают получение нового знания и достижение поставленных собственных образовательных целей 5% обучающихся; ориентируются только на внешнюю оценку при решении познавательной задачи, не подводя самостоятельный итог своей работы подавляющее большинство респондентов – 82%; самоконтроль не осуществляют и контроль игнорируют 13% опрошенных (рис. 3).

При подготовке к занятиям цифровой средой пользуются практически все студенты, что показано на рис. 4.

Учитывая активное применение возможностей цифровой среды при подготовке к занятиям и написанию курсовых работ и рефератов, встает вопрос о самостоятельности работы студентов, что приводит нас к вопросу использования антиплагиата в образовательной деятельности. На вопрос «Проверяете ли вы на антиплагиат рефераты и курсовые работы?» получены следующие результаты: всегда проверяет работы

1% обучающихся, иногда проверяют 7%, не проверяют работы практически все студенты – 92% (рис. 5).

Таким образом, наблюдение за познавательной деятельностью обучающихся в цифровом образовательном пространстве вуза, а также попытка исследовать осведомленность студентов о метакогнитивных стратегиях регулирования познавательной деятельности в области организации учебного процесса показывают, что современный студент активно и в полной мере способен использовать и использует доступные ему цифровые среды, но не владеет навыками целеполагания и планирования, в основе которых лежит понимание своего интеллектуального ресурса, у обучающихся отсутствует достаточный уровень рефлексивного самоконтроля, помогающий трезво оценивать свои преимущества и недостатки в учебной деятельности.

Учитывая результаты пилотного исследования, естественно, не отражающего полноты картины, необходимо включать в практику педагогической деятельности дополнительные приемы для развития метакогнитивных навыков студентов начальных курсов: обязательное планирование своих собственных учебных действий при решении конкретной познавательной задачи, возможно, через проговаривание мыслительных операций, саморефлексия в конце занятия/учебного дня о новом знании, о трудностях, которые возникают при решении познавательных задач, о способах их преодоления, о своих познавательных (интеллектуальных) достижениях, их оценка преподавателем и свое собственное восприятие и оценка, а также фиксация этих рассуждений в «метакогнитивном» дневнике и т.п. Для успешной работы в этом направлении требуются помощь и пояснения преподавателя, поэтому в начале учебного года следует проводить совместные обсуждения итогов учебных занятий, побуждающие к саморефлексии.

Заключение

Изучив вопрос развития цифровых технологий в образовательной практике, отметим, что подавляющее большинство ученых акцентируют внимание на их глобальном и стремительном внедрении в образовательную среду. Вместе с этим возникают опасения потери развития когнитивных качеств у обучающихся и снижение рефлексивной включенности в цифровой образовательный процесс. Выходом из ситуации, на наш взгляд, является развитие метакогнитивных навыков для предотвращения декогнитивизации образования и примитивизации

мышления. Основными стратегиями регулирования познавательной деятельности в области организации учебного процесса в рамках решения поставленной проблемы могут быть учет субъектного опыта обучающегося, его мотивация к получению знания и стремление заниматься в будущем выбранной профессиональной деятельностью.

Способность и готовность к самообразованию, грамотное применение алгоритмов поиска информации и ее осмысленное освоение, необходимое для решения профессиональных задач – это, возможно, становится одним из основных критериев обученности студентов. Достижение этих целей возможно через участие обучающихся в научных форумах, стажировках, выполнение грантов, чтение лекций-провокаций, что приводит к формированию положительного отношения к профессии, заинтересованности в получении личного опыта и, как следствие, разумного использования цифровых технологий.

Список литературы

1. Югова М.А., Югова Е.А. Применение интерактивных методов при обучении иностранному языку в ситуации неопределенности // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 4. URL: <https://science-education.ru/article/view?id=31022> (дата обращения: 01.09.2024). DOI: 10.17513/spno.31022.
2. Вербицкий А.А. Контекстно-компетентный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2020. № 5. С. 32–37.
3. Каширский Д.В., Сабельникова Н.В. Личностные предпосылки отношения к цифровизации образования у российских студентов // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29, № 4. С. 44–62. DOI: 10.17759/pse.2024290404.
4. Асмолов А. Риски образования в обществе рисков // Образовательная политика. 2023. № 1 (93). С. 5.
5. Югова Е.А. Разработка структуры и содержания смыслообразующих конструктов здорового образа жизни студентов // Педагогическое образование в России. 2016. № 1. С. 110–115.
6. Шитов С.Б. Цифровизация и искусственный интеллект в высшем образовании (социально-философский взгляд) // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2023. № 10. С. 75–80.
7. Клименко А.В., Несмелова М.Л., Пономарев М.В., Рафалок С.Ю. Когнитивная культура студентов в условиях цифрового образования // Преподаватель XXI век. 2023. № 1–1. С. 18–29. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-1-18-29.
8. Шкиндр Н.Ф., Уфимцева Н.Л., Глухих С.И. Цифровая трансформация высшего образования – ключевые характеристики, неизбежные последствия и стратегические ориентиры // Понятийный аппарат педагогики и образования. Благовещенск: Благовещенский государственный педагогический университет, 2023. С. 231–245.
9. Югова М.А., Павлова С.В. Развитие метакогнитивных навыков на основе учебника иностранного языка // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 80–4. С. 273–276.
10. Майоренко И.А., Миронова М.Н., Эпоева Л.В. К вопросу о роли метакогнитивных стратегий в обучении иностранному языку студентов неязыкового вуза // Русистика без границ. 2021. Т. 5, № 1. С. 76–84.