

## АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И КОГНИТИВНЫХ ФАКТОРОВ В КОНТЕКСТЕ ФЕНОМЕНА «ЦИФРОВОЙ ДЕМЕНЦИИ» У СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ»)

Золотарева Светлана Александровна<sup>1</sup>,  
e-mail: sazolotareva@fa.ru

<sup>1</sup>Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

*Статья посвящена междисциплинарной теме – влиянию цифровизации на когнитивные способности студентов, которое рассматривается через призму феномена «цифровой деменции». Актуальность работы обусловлена довольно высоким градусом общественной обеспокоенности по поводу негативных последствий цифровизации общества, а также относительно низкой степенью разработанности проблемы в научно-педагогической литературе. Задачами исследования стали изучение и анализ причин, вызывающих зависимость от использования цифровых ресурсов в учебном процессе, а также проектирование подходов к эффективному и разумному использованию технологических достижений для изучения иностранного языка в вузе. В ходе исследования проведен педагогический эксперимент с применением анонимного анкетирования студентов на базе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, а также в ходе очных семинарских занятий по английскому языку. Для достижения целей и задач статьи был использован спектр теоретических и эмпирических методов: анкетирование студентов, наблюдение, а также обобщение и анализ полученных эмпирических данных.*

**Ключевые слова:** «цифровая деменция», профессиональное обучение, неязыковой вуз, английский язык, педагогический эксперимент, социальный феномен, цифровизация

## ANALYSIS OF PEDAGOGICAL AND COGNITIVE FACTORS IN THE CONTEXT OF THE PHENOMENON OF “DIGITAL DEMENTIA” IN STUDENTS (USING THE EXAMPLE OF TEACHING ENGLISH TO STUDENTS OF ECONOMICS AND FINANCE)

Zolotareva S.A.<sup>1</sup>,  
e-mail: sazolotareva@fa.ru

<sup>1</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

*The article is devoted to an interdisciplinary topic: the impact of digitalization on students' cognitive abilities, which is considered through the prism of the phenomenon of “digital dementia”. The relevance of the work is due to a fairly high degree of public concern about the negative consequences of the digitalization of society, as well as a relatively low degree of study of the problem in scientific and educational literature. The objectives of the study were to study and analyze the causes of dependence on the use of digital resources in the learning process, as well as to develop approaches to the effective and reasonable use of technological advances for learning a foreign language at a university. In the course of the study, an educational experiment was conducted using an anonymous questionnaire from students of the Financial University under the Government of the Russian Federation, as well as during face-to-face seminars in English. To achieve the goals and objectives of the article, a range of theoretical and empirical methods was used: student survey, observation, as well as generalization and analysis of the empirical data obtained.*

**Keywords:** “digital dementia”, vocational education, non-linguistic university, English, educational experiment, social phenomenon, digitalization

## Введение

Современное общество отличает ряд противоречивых тенденций, к числу которых можно отнести цифровизацию всех сфер общественной жизни. Информационно-коммуникационные технологии становятся все более неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Сложно представить современную жизнь без мобильного телефона, компьютера, интернета. Глобальная цифровизация, являясь «новейшим этапом информационного общества», бросает вызов человечеству, ведь «сам современный человек, который настолько интегрирован в различные информационные потоки, настолько погружён в виртуальную цифровую реальность, что не представляет себе иной жизни» [1, с. 18]. Этому явлению «в условиях мощной компьютеризации современной жизни и стремительного развития сети Интернет» было дано определение “*homo digital*” (человек цифровой) [2, с. 174].

Говоря о субъектах современного образовательного процесса, нельзя не отметить качественно новый тип обучающихся – поколение Z, “*digital natives*” («цифровые аборигены» или «цифровые туземцы») и *born digital* (с англ. – цифровые со дня своего рождения). М. Пренски определял людей, родившихся в XXI веке, как «носителей цифрового языка компьютеров, видеоигр и Интернета» [3]. Преподавателям же, как представителям предыдущих поколений (что естественно) было дано определение “*digital immigrants*” («цифровых иммигрантов»), что также значительно меняет распределение ролей и расстановку сил в современном процессе обучения.

Сложно не согласиться со словами Н.Ю. Бережной об особенностях современной молодежи: «Эта категория молодых людей отличается от прежних поколений своими привычками: интерактивностью и многозадачностью; серфингом в интернете (постоянное сканирование информационного поля); предпочтением визуальных рядов текстам и движению в случайном направлении; «выборочной» концентрацией внимания (исключительно с целью уловить суть); новой стратегией потребления – просьюмингом (предпочтением продуктов, в создании которых можно принять участие); высокой эмоциональностью и контактностью, стремлением к саморазвитию и самосовершенствованию» [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что возврат к классическому офлайн-образованию, основным средством которого является печатная книга или учебник, становится все менее возможным. А.Л. Семёнов и К.Е. Зискин отмечают, что «хотелось бы все-таки готовить детей к тому, что на самом деле нужно, и перестать готовить их к несуществующим уже сегодня видам деятельности в будущем» [1, с. 190].

Современные технологии значительно облегчают и ускоряют процесс не только поиска информации, но и ее анализа, систематизации. Большие языковые модели и программы, на них основанные, дают возможность освободиться от необходимости самостоятельно думать, делать выводы, выстраивать логические связи, проявлять фантазию, ведь получить нужный результат можно лишь посредством довольно несложного запроса. Неудивительно, что такие программы и приложения завоевали огромную популярность среди молодежи и студентов. Однако в долгосрочной перспективе получение ответа на вопрос в результате запроса, например, в ChatGPT, приносит несоизмеримо меньше пользы, чем ответ, сгенерированный природным, естественным интеллектом человека. Вероятнее всего, мы забудем 80 % фактической информации, которую учили в школе и университете, но нейронные связи и умение учиться останутся на всю жизнь.

Делегирование когнитивных и аналитических функций гаджетам уже вызывает негативные социальные последствия. Яркими примерами могут служить проблема киберзависимости и номофобия – аббревиатура от “*no mobile phone phobia*”. Номофобия возникает вследствие того, что человек начинает воспринимать мобильное устройство как часть себя, часть своего тела. В таком случае вполне естественно, что отсутствие гаджета может вызывать тревожность, иногда доходящую до паники. Человек как будто бы забывает, что способен автономно анализировать, принимать решения, формулировать ответы.

На сегодняшний день проблема зависимости от интернета и гаджетов стоит как никогда остро. Студенты постепенно теряют навыки критического мышления, ухудшается их память и внимание. Поступление огромного и непрерывного потока виртуальной информации приводит к тому, что снижается возможность ее верификации, усвоения и структурирования. В итоге возникает интеллектуальная

пассивность, человек теряет способность сосредотачивать внимание, мыслит конкретно и утилитарно, не понимает и не любит абстрактных размышлений. При этом наблюдаются рассеянность, ухудшение памяти, снижение самоконтроля [5, с. 243].

Во многих случаях можно говорить о «когнитивном аутсорсинге», ослабляющем способность не только обрабатывать информацию, но и мыслить критически» [6]. «Присущая студентам привычка потребления информации короткими, фрагментарными потоками и сдвиг в сторону поверхностной обработки информации приводят к снижению способности глубоко вникать в предметы, также ограниченная способность мыслить критически» [7]. А чрезмерное использование возможностей искусственного интеллекта в процессе обучения «может ограничить реальное взаимодействие и развитие коммуникативных навыков у студентов» [8].

Целью исследования является выявление комплекса педагогических и когнитивных факторов, влияющих на проявление «цифровой деменции» у студентов и формирование подходов к эффективно и разумно использованию цифровых устройств для изучения иностранного языка в вузе.

## 1. Методика исследования

Для достижения поставленной цели был произведен анализ нормативно-правовых документов, регулирующих систему образования, научно-педагогической литературы, исследующей социальный портрет современного студента, а также социальные явления, являющиеся побочным эффектом цифровизации образования. Также на основе трудов М. Шпитцера была дана характеристика «цифровой деменции» как социального явления, которое приобрело масштабы социальной проблемы. Для экспериментальной части исследования были использованы методы анонимного анкетирования студентов, а также наблюдения за поведением студентов на очных семинарах с целью выявления у первых признаков развития «цифровой деменции».

В статье рассматривается проблема «цифровой деменции» на примере студентов неязыковых вузов, изучающих иностранный язык. В рамках педагогического эксперимента были изучены данные, полученные в результате анонимного анкетирования 67 студентов 2 курса финансового факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, а также в ходе очных семинарских занятий по английскому языку. Для оценки полученных результатов применялась пятибалльная шкала. В рамках анкетирования студентам предлагалось ответить на следующий ряд вопросов.

1. Оцените свою память по пятибалльной шкале. Принятые значения шкалы: 0 – я ничего не могу запомнить; 1 – я очень часто испытываю проблемы с памятью; 2 – я довольно часто испытываю проблемы с памятью; 3 – иногда я испытываю проблемы с памятью; 4 – проблемы с памятью возникают у меня крайне редко; 5 – у меня блестящая память.

2. Связываете ли вы ухудшение памяти с чрезмерным использованием электронных устройств?

3. Оцените степень своей зависимости от гаджетов в процессе учебы по пятибалльной шкале. Принятые значения шкалы: 0 – я никогда не использую гаджеты для учебы; 1 – я крайне редко использую гаджеты для учебы; 2 – я иногда использую гаджеты для учебы; 3 – я довольно часто использую гаджеты для учебы; 4 – я очень часто использую гаджеты для учебы; 5 – использую гаджеты для решения всех учебных задач.

4. Что побуждает вас использовать гаджет для решения учебных задач:

- а) нежелание думать самому;
- б) экономия времени;
- в) страх ответить неправильно;
- г) нет явной причины.

5. Оцените степень своей зависимости от гаджетов в повседневной жизни по пятибалльной шкале. Принятые значения шкалы: 0 – я не использую гаджеты в повседневной жизни; 1 – я крайне редко использую гаджеты в повседневной жизни; 2 – я иногда использую гаджеты в повседневной жизни; 3 – я довольно часто использую гаджеты в повседневной жизни; 4 – я очень часто использую гаджеты в повседневной жизни; 5 – использую гаджеты для решения всех повседневных задач.

6. Есть ли у вас страх остаться без доступа к интернету?

7. Оцените степень своей тревожности, когда у вас нет возможности воспользоваться мобильным телефоном по пятибалльной шкале. Принятые значения шкалы: 0 – меня это совершенно не беспокоит; 1 – я крайне редко испытываю тревожность в такой ситуации; 2 – я иногда испытываю тревожность в такой ситуации; 3 – я довольно часто испытываю тревожность в такой ситуации; 4 – я очень часто испытываю тревожность в такой ситуации; 5 – я всегда испытываю тревожность в такой ситуации.

## 2. Содержание и признаки «цифровой деменции»

Совокупность объективных предпосылок цифровизации образования, неизбежность цифровой трансформации, ставшая особенно очевидной в 2020-е годы, а также характерные особенности нового поколения обучающихся и очевидное удобство применения цифровых технологий во всех сферах общественной жизни и, в частности, в образовательном процессе, вступает в некоторое противоречие с обеспокоенностью за когнитивные способности современной молодежи, а именно в контексте такого явления, как «цифровая деменция».

Как медицинский термин, деменция подразумевает ухудшение памяти, концентрации внимания и навыков мышления и уже довольно давно признана глобальной проблемой для всемирного здравоохранения. Безусловно, «цифровая деменция» не является медицинским диагнозом и признается в научно-педагогическом сообществе скорее как социальное явление, и возможно наблюдать лишь внешние ее проявления, связанные в основном с зависимостью от внешних источников памяти, поисковых систем и генеративных больших языковых моделей.

Сам термин «цифровая деменция» был введен немецким нейробиологом и психиатром Манфредом Шпитцером в 2012 году в книге-бестселлере “Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen” [9]. Согласно М. Шпитцеру, «“цифровая деменция” – это нарушения памяти, внимания и концентрации, а также эмоциональное уплощение у молодых людей, и причиной подобных негативных изменений становится как раз чрезмерное и часто бесконтрольное использование цифровых устройств и средств массовой информации среди детей и молодежи. Это заболевание в первую очередь влияет на способность мозга обрабатывать информацию и вызывать воспоминания, которые выполняют важные функции не только для обучения, но и для решения повседневных проблем». Таким образом, «“цифровая деменция” является реальным неврологическим феноменом, психологическим состоянием, основанным на частом и длительном использовании цифровых коммуникационных технологий» [10, с. 39].

В книге «Антимозг: цифровые технологии и мозг» М. Шпитцер пишет: «... врачи в Южной Корее, которая является мировым лидером в области информационных технологий, отметили у молодых взрослых людей участвовавшие случаи нарушения памяти и способности к концентрации, рассеянность внимания, а также явное снижение глубины эмоций и общее притупление чувств. Описанные симптомы позволили врачам выявить новое заболевание – цифровое слабоумие» [11].

Для «цифровой деменции» детей и подростков характерно следующее: задержка физического и умственного развития, снижение мнестических функций (особенно кратковременной памяти), тревожность, агрессия, депрессивные состояния. Из этого можно сделать вывод о том, что феноменология когнитивной сферы чрезмерно погруженных в виртуальную реальность детей и подростков оказывается весьма сходна с проявлениями традиционно понимаемой деменции на ее первых стадиях [12, с. 64–65].

Проблема «цифровой деменции» в фокусе научного сообщества России в последние годы встает все острее, о чем свидетельствует, например, проведение 24–25 февраля 2022 года в Российском государственном социальном университете I Международного научно-практического конгресса «Социальный феномен деменции: общественные, психологические, социальные, медицинские и правовые проблемы». Согласно документам конгресса, деменция представлена как социальный феномен, имеющий междисциплинарный характер и затрагивающий различные социальные группы и институты общества [13].

Таким образом, перед педагогическим сообществом, а в частности перед педагогами высшей школы, встает закономерный вопрос: как в изобилии информации и технологий научить современное

поколение мыслить самостоятельно, критически, творчески, научить студентов учиться? Очевидно, что образование и его субъекты не могут быть изолированы от общественных процессов и искусственно поставлены в условия, не отвечающие современным реалиям. Наоборот, необходимо разумно и эффективно применять технологии в образовательном процессе, чтобы сохранять взаимопонимание со студентами.

### 3. Педагогический эксперимент

На первом этапе эксперимента студентам было предложено пройти анонимный опрос, чтобы оценить свою память, степень зависимости от электронных устройств, а также уровень тревожности, который они испытывают в ситуации, когда лишены возможности выхода в интернет и использования гаджетов для решения повседневных задач.

Данные оценки своей памяти по шкале от 0 до 5 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные самооценки памяти студентов

Оценка	0	1	2	3	4	5
Кол-во респондентов (чел.)	0 чел.	3	17	16	12	5
Кол-во респондентов (%)	0 %	5,6 %	32 %	30 %	23 %	9,4 %

Полученные данные говорят о том, что лишь менее 10 % опрошенных не жалуются на свою память и менее четверти не испытывают каких-либо видимых затруднений в запоминании информации. Более половины уверены, что имеют довольно хорошие (2–3 балла), но уже не блестящие мнестические способности. Тревогу вызывают часть студентов, оценивающие свою память ниже среднего уровня. Согласимся, что цифра пока небольшая, но и процесс «цифровой деменции» является сравнительно молодым социальным явлением. Факторы, способствующие развитию «цифровой деменции», все плотнее входят в обычную жизнь, вызывая риск роста негативных последствий.

Данные оценки своей зависимости от гаджетов в процессе учебы по шкале от 0 до 5 приведены в таблице 2. Несмотря на то, что лишь 5,6 % используют электронные устройства для решения всех учебных задач, количество респондентов, прибегающих к помощи гаджетов чаще среднего (графы 3 и 4), в сумме достигает значения 81 %.

Таблица 2 – Данные самооценки зависимости от гаджетов студентов в процессе учебы

Оценка	0	1	2	3	4	5
Кол-во респондентов (чел.)	0	4	3	22	21	3
Кол-во респондентов (%)	0 %	7,5 %	5,7 %	41,5 %	39,6 %	5,7 %

Данные анализа причин использования гаджетов для решения учебных задач студентами приведены в таблице 3. Анализируя возможные причины частого использования гаджетов для учебы, мы пришли к выводу, что все предложенные варианты в примерно равной степени влияют на решение студентов не ограничиваться лишь собственным интеллектом и памятью для решения учебных задач. Менее 10 % не смогли выбрать явную причину своей привычки, а лидером среди факторов, вызывающих желание найти ответ в интернете, оказалась неуверенность в правильности ответа.

Таблица 3 – Данные анализа причин использования гаджетов для решения учебных задач студентами

Ответ	Нежелание думать самому	Экономия времени	Неуверенность в правильности ответа	Нет явной причины
Кол-во респондентов (чел.)	16	14	18	5
Кол-во респондентов (%)	30,1 %	26,5 %	33,9 %	9,5 %

Данные опроса, приведенные в таблице 4, говорят о том, что более трех четвертей респондентов активно используют электронные устройства для решения бытовых вопросов.

Таблица 4 – Данные анализа причин зависимости студентов от гаджетов в повседневной жизни

Оценка	0	1	2	3	4	5
Кол-во респондентов (чел.)	0	2	11	19	17	4
Кол-во респондентов (%)	0 %	3,8 %	20,8 %	35,8 %	32 %	7,6 %

Также, согласно таблице 5, 55 % респондентов связывают ухудшение памяти с регулярным использованием цифровых технологий на электронных устройствах. Менее трети опрошенных не считают использование гаджетов причиной проблем с запоминанием информации. 17 % не дали однозначного ответа на вопрос.

Таблица 5 – Данные оценки связи между ухудшением памяти и чрезмерным использованием электронных устройств

Ответ	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Кол-во респондентов (чел.)	29	15	9
Кол-во респондентов (%)	55 %	28 %	17 %

Страх остаться без доступа к интернету испытывают более половины опрошенных (таблица 6).

Таблица 6 – Данные исследования уровня страха остаться без доступа к интернету

Ответ	Да	Нет	Затрудняюсь ответить
Кол-во респондентов (чел.)	31	16	6
Кол-во респондентов (%)	58,5 %	30,2 %	11,3 %

Также более трети респондентов испытывают повышенный уровень тревожности (3–5) в ситуации, когда не могут воспользоваться мобильным телефоном, а более 7 % опрошенных, согласно данным, представленным в таблице 7, признают, что испытывают при этом паническое состояние.

Таблица 7 – Данные исследования уровня тревожности при отсутствии возможности использования мобильного телефона

Оценка	0	1	2	3	4	5
Кол-во респондентов (чел.)	5	12	15	11	6	4
Кол-во респондентов (%)	9,5 %	22,6 %	28,3 %	20,8 %	11,3 %	7,5 %

На втором этапе эксперимента было осуществлено наблюдение за поведением студентов в учебной ситуации на семинарах по английскому языку, где намеренно не запрещалось использовать мобильные устройства или другие гаджеты. Наблюдение проводилось в 4 языковых подгруппах в среднем по 15 студентов в каждой подгруппе.

Студентам предлагалось составить краткое резюме текста по тематике их специальности – финансы. Никто из студентов не отказался от помощи гаджетов и программ, быстро генерирующих ответы на подобные запросы. С точки зрения студентов задание выполнили все. С позиции педагога с предложенным заданием не справился никто, поскольку смысл задания состоял в анализе и осмыслении прочитанного, а не в поиске сервиса, который быстрее обрабатывает запрос.

Далее было предложено творческое задание – написание эссе на одну из предложенных тем. Студенты выполняли задание внеаудиторно и, соответственно, не были ограничены в средствах достижения поставленной задачи. В результате преподаватель получал работы, по уровню языка не соответствующие реальным возможностям студентов, а также необработанные тексты, которые явно не были, как минимум, вычитаны и проанализированы, не говоря уже о том, чтобы были написаны студентами самостоятельно. Педагогическая цель задания также не была достигнута, так как в большинстве случаев отсутствовал не только творческий компонент, но и в целом задание было выполнено с минимумом умственных и временных затрат.

#### 4. Обсуждение результатов

Анализируя результаты эксперимента, можно сделать вывод о том, что студенты все чаще и активнее делегируют мыслительные операции, развитие которых и должно составлять суть современного образования, цифровым устройствам. Они ставят факт выполнения задания или ответа на вопрос выше самого мыслительного процесса, а ведь именно в этом и заключается самая большая опасность цифровизации сферы образования.

В современных условиях преподавателю необходимо разумно интегрировать использование цифровых устройств в учебный процесс. Рассмотрим это предложение более детально на примере семинара по английскому языку. Изучение иностранного языка уже только по своей сути предполагает изучение большого количества лексики, постижения основ грамматики, а также наработку коммуникативных навыков, поскольку конечной целью изучения языка является умение понимать устную и письменную речь, самостоятельно формулировать мысли на иностранном языке, а также иметь навык ведения диалога разной тематики и уровня сложности. Достижение этих задач предполагает серьезную нагрузку для памяти, аналитических способностей студентов, а также несет определенную психологическую нагрузку, так как часто выводит студентов из зоны комфорта. Студенты не всегда открыты живому общению, если есть возможность общаться онлайн. Также барьером для многих является страх потерпеть неудачу, ответить неправильно, получить низкий балл и т.д. Гаджеты и продукты искусственного интеллекта помогают решить эту проблему, подсказав быстрый, грамотный, а иногда и очень правильный ответ. Но поможет ли это именно в изучении языка? Ответ очевиден.

Таким образом, на семинарах по английскому языку предлагается использовать цифровые ресурсы лишь в качестве вспомогательных инструментов и только тогда, когда это санкционирует сам преподаватель. Например, после чтения и обсуждения нового текста по изучаемой профессиональной тематике строго без возможности использования гаджетов можно предложить студентам пройти онлайн-опрос для проверки понимания текста или организовать онлайн-игру для проверки пройденной лексики. В качестве обязательного требования к представлению презентаций по одной из тем курса, что является одним из основных видов работы для аттестации студента, предлагается включить в выступление интерактивный компонент, под которым подразумевается активное взаимодействие с аудиторией, ответы на вопросы, живое обсуждение услышанного. Письменные работы студентов, как, например, эссе, для написания которых современные студенты все чаще используют программы генеративного искусственного интеллекта, также рекомендуется обсуждать устно для выявления степени самостоятельности выполнения работы, с одной стороны, и развития коммуникативных языковых навыков, с другой.

#### Заключение

Современный педагогический процесс невозможно представить в изолированном от общественных реалий виде, поскольку задачей образования является не только передача знаний и информации, но и подготовка молодого поколения к реальности, в которой им предстоит жить и работать.

В ходе исследования проведен педагогический эксперимент с применением анкетирования студентов на базе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, а также в ходе очных семинарских занятий по английскому языку. В результате исследования был выявлен комплекс педагогических и когнитивных факторов, влияющих на проявление «цифровой деменции» у студентов. В ходе проведенного педагогического эксперимента получены данные самооценки памяти студентов и их зависимости от гаджетов, выявлены причины использования мобильных устройств как для учебы, так и для решения задач в повседневной жизни, а также связь между ухудшением памяти и чрезмерным использованием электронных устройств. Проанализирован уровень тревожности у студентов, вызванный отсутствием доступа к интернету или невозможностью использования мобильного устройства.

На примере студентов, изучающих английский язык в неязыковом вузе, можно заключить, что прежние подходы к выполнению и проверке заданий, поиску информации и творческим работам необходимо пересмотреть с учетом степени использования различных цифровых ресурсов.

Полученные результаты могут быть использованы педагогами для оценки проявлений «цифровой деменции» у студентов, а также для более безопасного и грамотного использования цифровых инструментов для профессионального обучения студентов.

### Список литературы

1. Человек и системы искусственного интеллекта / В.А. Лекторский, С.Н. Васильев, В.Л. Макаров [и др.]. – Санкт-Петербург: Юридический центр, 2022. – 328 с. – С. 18.
2. Абдуллин А.Г., Лихолетов В.В., Караваев А.Ф. «Спасательный круг» профилактики ухудшения здоровья молодежи в эпоху цифровой трансформации образования // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2022. – Т. 27, № 2 (89). – С. 173–188. – С. 174. – DOI 10.24412/1999-6241-2022-289-173-188.
3. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. – URL: [https://is.muni.cz/el/fss/jaro2013/ZUR589f/um/Prensky\\_\\_2001\\_.pdf](https://is.muni.cz/el/fss/jaro2013/ZUR589f/um/Prensky__2001_.pdf) (accessed on 03.07.2025). – Text: electronic.
4. Бережная Н.Ю. Поколение NEXT: психологические особенности // Культура и образование. – 2015. – № 4. – URL: <http://vestnik-rzi.ru/2015/04/3270> (дата обращения: 30.06.2025). – Текст: электронный.
5. Луковников Н.Н. О двух «болевых» проблемах цифровизации обучения // Информационное обеспечение научно-технического прогресса: анализ проблем и поиск решений: сборник статей Международной научно-практической конференции, Киров, 25 мая 2021 года. – Уфа: Аэтерна, 2021. – С. 242–247. – С. 243.
6. Farkaš I. Transforming Cognition and Human Society in the Digital Age // Biol Theory. – 2024. – URL: <https://doi.org/10.1007/s13752-024-00483-3> (accessed on 10.07.2025). – Text: electronic.
7. Simonette M. & Queiroz V. Attention Economy and Education. – 2024.
8. Taşçı S. & Tunaz M. Opportunities and challenges in AI-assisted language teaching: Perceptions of pre-service EFL teachers // Araştırma ve Deneyim Dergisi. – 2024. – Vol. 9. – P. 74–83. – DOI 10.47214/adeder.1575897.
9. Spitzer M. Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. – München: Droemer Knaur GmbH & Co. KG, 2012.
10. Мухаметзянов И.Ш. Цифровая трансформация образования, цифровая деменция и доказательная педагогика // Информатизация образования и науки. – 2024. – № 2 (62). – С. 34–43. – С. 39.
11. Шпитцер М. Антимозг: цифровые технологии и мозг: пер. с нем. – Москва: АСТ, 2014. – 288 с.
12. Петрова Е.А., Савченко Д.В. Отношение лиц молодого и зрелого возрастов к феноменологии деменции // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2022. – Т. 21, № 1 (162). – С. 62–70. – DOI 10.17922/2071-5323-2022-21-1-62-70.
13. Социальный феномен деменции: общественные, психологические, социальные, медицинские и правовые проблемы: доклад РГСУ // Социальный феномен деменции: общественные, психологические, социальные, медицинские и правовые проблемы: материалы I Международного научно-практического конгресса, Москва, 2022 год / В.П. Аберган, Д.А. Автономов, Д.Ф. Алиев [и др.]. – Москва: Российский государственный социальный университет, 2022. – 190 с.

### References

1. Chelovek i sistemy iskusstvennogo intellekta / V.A. Lektorskij, S.N. Vasil'ev, V.L. Makarov [i dr.]. – Sankt-Peterburg: Yuridicheskij centr, 2022. – 328 s. – S. 18.
2. Abdullin A.G., Liholetov V.V., Karavaev A.F. «Spasatel'nyj krug» profilaktiki uhudsheniya zdorov'ya molodezhi v epohu cifrovoj transformacii obrazovaniya // Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah. – 2022. – Т. 27, № 2 (89). – S. 173–188. – S. 174. – DOI 10.24412/1999-6241-2022-289-173-188.
3. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. – URL: [https://is.muni.cz/el/fss/jaro2013/ZUR589f/um/Prensky\\_\\_2001\\_.pdf](https://is.muni.cz/el/fss/jaro2013/ZUR589f/um/Prensky__2001_.pdf) (accessed on 03.07.2025). – Text: electronic.
4. Berezhnaya N.Yu. Pokolenie NEXT: psihologicheskie osobennosti // Kul'tura i obrazovanie. – 2015. – № 4. – URL: <http://vestnik-rzi.ru/2015/04/3270> (data obrashcheniya: 30.06.2025). – Tekst: elektronnyj.
5. Lukovnikov N.N. O dvuh «bolevyh» problemah cifrovizacii obucheniya // Informacionnoe obespechenie nauchno-tekhnicheskogo progressa: analiz problem i poisk reshenij: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Kirov, 25 maya 2021 goda. – Ufa: Aeterna, 2021. – S. 242–247. – S. 243.
6. Farkaš I. Transforming Cognition and Human Society in the Digital Age // Biol Theory. – 2024. – URL: <https://doi.org/10.1007/s13752-024-00483-3> (accessed on 10.07.2025). – Text: electronic.

7. *Simonette M. & Queiroz V.* Attention Economy and Education. – 2024.
8. *Taşçı S. & Tunaz M.* Opportunities and challenges in AI-assisted language teaching: Perceptions of pre-service EFL teachers // *Araştırma ve Deneyim Dergisi.* – 2024. – Vol. 9. – P. 74–83. – DOI 10.47214/ader.1575897.
9. *Spitzer M.* Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. – München: Droemer Knauer GmbH & Co. KG, 2012.
10. *Muhametzyanov I.Sh.* Cifrovaya transformaciya obrazovaniya, cifrovaya demenciya i dokazatel'naya pedagogika // *Informatizaciya obrazovaniya i nauki.* – 2024. – № 2 (62). – S. 34–43. – S. 39.
11. *Shpitser M.* Antimozg: cifrovye tekhnologii i mozg: per. s nem. – Moskva: AST, 2014. – 288 s.
12. *Petrova E.A., Savchenko D.V.* Otnoshenie lic mladogo i zrelogo vozrastov k fenomenologii demencii // *Uchenye zapiski Rossijskogo gosudarstvennogo social'nogo universiteta.* – 2022. – T. 21, № 1 (162). – S. 62–70. – DOI 10.17922/2071-5323-2022-21-1-62-70.
13. Social'nyj fenomen demencii: obshchestvennye, psihologicheskie, social'nye, medicinskie i pravovye problemy: doklad RGSU // *Social'nyj fenomen demencii: obshchestvennye, psihologicheskie, social'nye, medicinskie i pravovye problemy: materialy I Mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo kongressa, Moskva, 2022 god / V.P. Abergan, D.A. Avtonomov, D.F. Aliev [i dr.].* – Moskva: Rossijskij gosudarstvennyj social'nyj universitet, 2022. – 190 s.

Статья поступила в редакцию: 20.07.2025

Received: 20.07.2025

Статья принята к публикации: 17.10.2025

Accepted: 17.10.2025