Философия науки и техники
2026. Т. 31. № 1. С. 95–110
УДК 347.779

Philosophy of Science and Technology
2026, vol. 31, no. 1, pp. 95–110
DOI: 10.21146/2413-9084-2026-31-1-95-110

Т.Г. Лешкевич

«Ленивый мозг» как эффект опосредования цифровыми технологиями

Лешкевич Татьяна Геннадьевна – доктор философских наук, профессор. Южный федеральный университет. Российская Федерация, 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 105/42; e-mail: Leshkevicht@mail.ru

Рассматривается эффект цифрового опосредования, метафорически названный «ленивый мозг». Основная проблема связана с неоднозначностью делегирования когнитивных функций человека цифровым интеракциям. Цель статьи состоит в сопоставлении партнерства с «умными» устройствами, привлекающими возможностями когнитивной разгрузки, с одной стороны, и негативными последствиями, ведущими к «инфантилизации мозга», – с другой. В статье рассматривается «внешняя память», процессы «цифровой деменции», выученной беспомощности, анализируются попытки оправдания галлюцинации ИИ и специфика «AI-лексики». Методологическая стратегия опирается на системный подход к процессам цифрового опосредствования, включает в себя субъектно-ориентированное измерение. Исследование базируется на компаративистском анализе современных позиций отечественных и зарубежных ученых. Особое значение приобретает процедура концептуализации полученных обобщений. Обосновывается вывод о том, что вовлеченность в цифровые интеракции сталкивается с необходимостью «цифрового минимализма». Постоянная подключенность к цифровым технологиям, тесное партнерство с «умными» устройствами и эффект «внешней памяти» не обеспечивают усиление умственных способностей индивида, напротив, нейросеть, выполняя все запросы, ослабляет его когнитивные навыки. Нейрофизиологические деформации и трансформации познавательной активности с доминантой на сканирование информации ведут к несформированности основополагающих мыслительных операций: умения отделять главное от второстепенного, определять основания для сравнения, выявлять причинно-следственные связи и распознавать проблемные ситуации. Оптимизация современной жизнедеятельности на основе цифрового опосредования нуждается в разъяснении рисков самоинфляции человека, возникающих вследствие делегирования компьютеру процессов собственной когнитивной деятельности.

© Лешкевич Т.Г., 2026

Ключевые слова: эффект «ленивый мозг», «внешняя память», «цифровая деменция», когнитивная разгрузка, выученная беспомощность, галлюцинации ИИ, ChatGPT

Введение

Привычка постоянного взаимодействия с гаджетом или компьютером встроилась в жизнь современников, став стандартным паттерном поведения. Она действует как компенсаторный механизм, облегчающий интеллектуальную деятельность и снижающий дискомфорт повседневной жизни. Самая общая картина отражает все увеличивающееся время «серфинга по Сети», свидетельствуя о его тотальной распространенности. Так называемое «кибербезделье» «охватывает до 80–90% сотрудников офисов и студентов по всему миру, что делает его универсальной проблемой современной цифровой эпохи. Некоторые исследования указывают на незначительное преобладание данной поведенческой модели среди молодежи» [Ханова, 2025, web]. А если гаджет или Сеть недоступны, возникает чувство дискомфорта и тревоги. Конвертирование «старой» культурной среды в цифровую форму, «сращенность» с гаджетом, задающим встроенную навигацию действий, зависимость от доступа к Сети и скорости трафика – это вызовы каждодневного существования, адаптация к которым сопровождает жизнь нашего современника.

Новый вызов связан со смешением типов реальности, когда онлайн- и офлайн-среды предстают единой континуальностью, микширующей виртуальное и реальное, а цифровое пространство воспринимается продолжением реальной жизни с набором новых возможностей. Поскольку пространство самоформирования индивида во многом определяется активным контактом с цифровыми интеракциями и при любом когнитивном затруднении помощь видится в цифровом опосредовании, исследователи придают большое значение процедуре слияния, понимая ее как «создание единого гибридного объекта, где ИИ и человеческое знание становятся неразрывно связанными» [Марков, Сосновская, 2025, с. 55]. Однако отсутствие привязки к непосредственно материально-физической стороне существования и замещение ее цифровым опосредованием ведут к многочисленным негативным последствиям, среди которых: умственная лень, «цифровая деменция», выученная беспомощность, примитивизация персональной смыслосферы, вытеснение понятийного мышления, являющегося системообразующим качеством естественного интеллекта. Вместе с тем мера сформированности понятийных способностей индивида чрезвычайно значима, т.к. отвечает «за семантический анализ, поиск категориальных обобщений и порождение новых ментальных содержаний» [Холодная, 2020, с. 24].

Партнерство с «умными» устройствами и «инфантилизация мозга»

Привычка заимствовать из Сети готовые решения во многом изменяет стратегии мышления. Происходит замещение собственных когнитивных усилий алгоритмизированными решениями ИИ или же искусственная нейронная

сеть (ИНС) выбирает оптимальные схемы, а человек выполняет поручаемые ему команды. Делегируя компьютеру часть своих когнитивных навыков, субъект тем самым сводит на нет их действенное использование, что приводит к изменению мозговой активности с тенденцией к «инфантилизации мозга». Важно подчеркнуть, что когнитивные деформации, понимаемые как структурно-процессуальные трансформации высшей психической деятельности, связаны с изменениями структуры функции в направлении доминирования «генетически простых компонентов над сложными или в их одинаковой представленности», происходит упрощение и «возврат к генетически более ранним операциям» [Медведовская, 2021, с. 561].

Согласно данным эмпирического исследования М. Герлиха выявлен высокозначимый эффект, указывающий на то, что повышенная зависимость от инструментов ИИ связана со снижением способностей к критическому мышлению, а автоматизация аналитических задач уменьшает потребность в независимом рассуждении. Наблюдаемые корреляции предполагают, что, по мере того как люди все больше перекладывают когнитивные задачи на инструменты ИИ, их способность критически оценивать информацию, выявлять предвзятость и участвовать в рефлексивном рассуждении снижается [Gerlich, 2025]. Отечественные ученые на основе эмпирических исследований цифровизации как детерминанты трансформаций когнитивной подсистемы психики, в которых приняли участие 192 студента, установили феномен, обозначенный как «синдром снижения метакогнитивности» [Карпов и др., 2024, с. 536]. При сравнении двух временных когорт – 582 студента бакалавриата в 2014 г. и 566 студентов бакалавриата в 2024 г. – «в когнитивной сфере обнаружена фрагментация мыслительных процессов и ослабление корреляционных связей между когнитивными факторами, что свидетельствует о формировании поверхностного, ситуативно-ориентированного стиля мышления» [Карпов, Волченкова, 2025, с. 115].

Таким образом, партнерство с «умным» устройством не обеспечивает самостийное усиление умственных способностей индивида, напротив, нейросеть, выполняя все запросы, снижает его когнитивные навыки. Возникает эффект, получивший название «ленивый мозг» [Фирсов, 2024, web], или «когнитивная лень». Исследователи подчеркивают, что погружение в цифровые интеракции, увеличивая степень кибераддикции, снижает скорость и точность обработки информации, устойчивость внимания [Захарова и др., 2018]. Мозг представителей поколения, прошедшего социализацию в цифровой среде в условиях постоянной подключенности к цифровым технологиям, пребывает в состоянии рассеянного внимания, не концентрируясь на каком-либо объекте. Гиперссылочная цифровая реальность предоставляет возможности перескока с одной траектории на другую, что влечет за собой утрату опции постановки долговременных целей.

Нейрофизиологические изменения, согласно выводам ученых, проявляются в замедлении «развития лобных долей, отвечающих за планирование и контроль деятельности, а это ухудшает не только умственные способности, но и социальные навыки. <…> Объем запоминаемой информации тренирует и увеличивает гиппокамп – зону мозга, отвечающую за образование устойчивых связей (долговременная память). И это как раз та зона мозга, в которой

на протяжении всей жизни человека обновляются клетки. Появившиеся клетки очень легко обучаемы, но обучаемы только на сложных задачах, требующих от человека интеллектуальных усилий» [Медведская, 2021, с. 549, 550]. Зарубежные исследователи приходят к выводу, что длительное использование интернета коррелирует с уменьшением объема серого вещества в префронтальных областях мозга, связанных с поддержанием внимания и игнорированием отвлекающих стимулов [Boulos, 2024]. Эмпирические исследования показали, что у детей с минимальным экранным временем (1–11 ч. в неделю, т.е. не более 1,5 ч. в день) уровень когнитивной гибкости за год вырос, а у детей с максимальным экранным временем (19,5–70 ч. в неделю, т.е. более 2 ч. 45 мин. в день) стал ниже [Веракса и др., 2024, с. 189].

Познавательная активность в условиях насыщенного цифрового опосредования связана не только со снижением способности к запоминанию и передоверием решений системам ИИ, она сопряжена с постоянным отвлечением и «сканирующим» чтением. Уже не секрет, что «чтение в цифровой среде предполагает быструю прокрутку текста, акцент на ключевых словах и заголовках. Формируется «сканирующее» поведение: люди предпочитают бегло просматривать текст, а не углубляться в него [Liao et al., 2024]. Исследования показывают: если в 2004 г. средняя продолжительность фиксации внимания на любом экране составляла 2,5 мин., в 2012 г. – 75 сек., к 2018 г. она сократилась до 47 сек. [Mark, 2023]. Это обуславливает снижение способности к глубокому анализу, ведущее к непониманию причинно-следственных связей и сложных концепций, утрату навыков критического мышления [Boulos, 2024].

Акцент на негативном воздействии цифрового опосредования просматривается в большинстве исследовательских работ и оправдывается беспокойством относительно того, что усиление «когнитивной лени» [Ahmad et al., 2023] – это путь не только к несформированности ведущих мыслительных операций (умение отделять главное от второстепенного, определять критерии и основания для сравнения, различать причину и следствие, удерживать логику изложения), но также к «цифровой деменции». Этимологически «деменция» (от латинского *de* – вниз, и *mens* – разум) указывает на умственный упадок. В конечном счете деменция обусловлена разрушением и отмиранием нервных клеток. Показательно, что процессы «цифровой деменции» все чаще наблюдаются не у пожилых, а у молодых людей [Manwell et al., 2022; Ali et al., 2024].

Один из экспериментов, когда участникам предлагалось написать эссе с помощью интернет-поиска или ChatGPT, а их мозговую активность записывали с помощью ЭЭГ, показал, что «чем больше внешней поддержки получал человек, тем ниже была связность между участками мозга. У использовавших ChatGPT заметно падала активность сетей, которые связаны с обработкой информации, вниманием и творческим мышлением» [Эссе написано, а в памяти пусто, 2025, web]. С заданием воспроизвести написанное участники группы ChatGPT справиться не могли.

«Эффект Google», указывающий на восприятие компьютерной памяти как собственной, несмотря на то, что она остается «внешней памятью», является болевой точкой современного дигитального мира. Он сигнализирует об ослаблении когнитивных процессов запоминания и удержания в индивидуальной

памяти человека информации, которая легко обнаруживается посредством компьютерных интеракций. Вместе с тем признается, что «эффект Google» играет свою роль в процессе когнитивной разгрузки, высвобождая умственную энергию для более сложных когнитивных операций, что позволяет ряду исследователей видеть пользу в забывании информации, размещенной на внешнем носителе [Взорин и др., 2024]. Предлагая гипотезу о продуктивном характере трансформации памяти человека при цифровом опосредствовании, авторы склонны считать: «То, что формально выглядит как дефект и ухудшение, может быть проявлением вполне целесообразной перестройки психологической системы, перехода ее на иной уровень организации, понять который с позиций лишь предыдущего этапа невозможно» [Там же, с. 510].

Важно и то, что «эффект Google» соотносим с классической концепцией трансактивной памяти как объединенной памяти группы людей (родственников, супружеской пары и пр.), которые совместно по деталям вспоминают и восстанавливают те или иные события, и это обладает своеобразной ценностью для человеческой жизнедеятельности. В эпоху цифрового опосредования в качестве такого партнера выступает интернет, взаимодействие с которым, однако, сопровождается рядом особенностей. Во-первых, в связи с легкой доступностью информации при помощи смартфона для пользователя важно запомнить не самое содержание информации, а путь к ней. Во-вторых, при взаимодействии с ИИ запрос начинает обрабатываться, даже не будучи сформулированным полностью. В-третьих, сам пользователь вряд ли станет утруждать себя, пролистывая все поисковые страницы, как правило, дальше первой декады ответов он не двинется, используя попавшийся материал.

На наш взгляд, выявленные трансформации свидетельствуют о тенденциях, ведущих не только к поверхностности, фрагментарности и калейдоскопичности когнитивной деятельности, но в конечном счете к «инфантилизации мозга».

Привлекательность цифровых интеракций и неоднозначность стратегии когнитивной разгрузки

Несмотря на вызывающие беспокойство когнитивные нарушения, привлекательность цифровых интеракций возрастает, заявляя о себе как о тренде сегодняшнего дня. В поисках объяснений ученые ссылаются на то, что мозг «цифровых аборигенов» обучается быстрым реакциям и подвергается постоянной дофаминовой стимуляции, психологическим последствием которой выступает привычка мгновенного получения удовольствия [Смолл, Ворган, 2011]. Выводы о том, что увлекательный контент и онлайн-активность провоцируют выброс дофамина (нейромедиатора удовольствия) и активацию мозговой системы вознаграждения, поддерживаются рядом научных исследований [Shanmugasundaram, Tamilarasu, 2023].

Аттрактивность «цифры», вовлеченность в цифровые взаимодействия усиливается разнообразием и непредсказуемостью контента с освобождением «от привязки к действительности», выходом «как за пределы естественных ограничений человека, так и за рамки обычной жизни» [Лешкевич, 2025а, с. 455]. Непрекращаемый поток нового контента способствует повышению

интенсивности воздействия, но при этом наряду с вызывающими ментальную вовлеченность гламурными образами, востребованными оказываются и те, которые привлекают парадоксальной абсурдностью. Для того чтобы зафиксировать негативные последствия употребления такого рода «цифровой пищи» и в связи с тем, что чрезмерное потребление бессмысленного низкокачественного онлайн-контента вредит человеку, в Оксфордском словаре появился новый весьма впечатляющий термин “brain rot” («гниение мозга»), выбранный словом 2024 г. [“Brain rot”, 2024, web].

И поскольку цифровой канал облегченного приобретения информации становится доминантой, а стимулирование собственной нервной системы постоянным взаимодействием с гаджетом – распространенной практикой, то возникает «иллюзия, согласно которой информация, содержащаяся в Сети, воспринимается как часть личных умственных способностей и личностных компетенций индивида» [Лешкевич и др., 2020, с. 44]. Все чаще исследователи говорят о стремлении головного мозга как агента интеллектуальной функции «экономить потребляемую энергию за счет отказа от прокладывания новых мыслительных путей» [Филиппов, 2024, с. 41]. Умение разгружать мозг за счет инструментов внешней среды названо когнитивным офлоадингом [Pandey et al., 2023]. Стратегия когнитивной разгрузки предполагает использование дополнительных действий при взаимодействии с артефактом. И если раньше получению искомых сведений способствовали календари и записные книжки, то в настоящее время эту функцию выполняет интернет. Тем более что ИНС демонстрируют столь высокий антропоморфный уровень способностей в обширном перечне когнитивных задач, что игнорировать его вряд ли целесообразно. Поэтому, говоря о «сильной» разгрузке, можно по аналогии с «эффектом Google» выявить «эффект ChatGPT».

Однако в связи с уменьшением вероятности использования внутренних когнитивных ресурсов фиксируется неоднозначность стратегии когнитивной разгрузки. Внутренние репрезентации не обновляются, соответствующие навыки не тренируются. В исследованиях отмечается, что снижение качества внутренних репрезентаций может приводить не только к ухудшению работы памяти, но и к снижению эффективности мыслительных процессов, основанных на поиске ассоциативных связей и аналогий [Морошкина и др., 2023, с. 331]. В ряде случаев успешная когнитивная разгрузка ведет к выученной беспомощности, сопряженной с ощущением бесполезности индивидуальных усилий, несформированной самостоятельностью, запретами и отсутствием одобрения осуществляемых действий. Из-за невозможности контролировать итоговый эффект пропадает причастность к происходящему, фиксируется безынициативность и отстраненность от действий. Заметим, что феномен выученной беспомощности был впервые описан во второй половине XX в. М. Селигманом, выделившим три «дефицита беспомощности»: мотивационный, проявляющийся в торможении попыток активного вмешательства в ситуацию; когнитивный, связанный с трудностями научения и неуверенностью в эффективности своих действий; эмоциональный, ведущий к состоянию подавленности [Селигман, 2006].

На наш взгляд, триггером выученной беспомощности может выступить ярко светящийся экран аттрактивного аудиовизуального контента, так называемый

удар визуализации, стимулирующий мозг настолько, что мешает проявлению индивидуальной осмысленной реакции на те или иные события. Другая причина связана с тем, что «лишение цифровых достроек, используемых долго и достаточно интенсивно, может превратить человека в беспомощное существо и резко снизить его эффективность» [Солдатова, Илюхина, 2025, с. 17]. Это свидетельствует о значимости новых цифровых потребностей как катализаторов функционирования современной личности, в их числе: оптимизация современной жизнедеятельности, стремление к эффективному управлению финансами, облегченный поиск информации, доступ к образовательным ресурсам, удовлетворение потребностей в общении, самореализации и развлечениях, запрос на эстетику переживаний и эскапизм как побег в пространство виртуальной реальности. И поскольку в перспективе развития ИИ-технологий все новые горизонты (интонационный синтез речи, компьютерное зрение, сенсорная проприоцепция), то делегирование когнитивных функций интеллектуальным устройствам может иметь своим последствием совершенно иную практику функционирования центральной нервной системы индивида, изменяющую паттерны активации мозга и влияющую на нормы когнитивного развития.

Можно ли оправдать галлюцинации ChatGPT?

Партнерство с ChatGPT, демонстрирующим сверхисполнительность и интеллектуальную поддержку, уже стало распространенной процедурой, несмотря на множество свидетельств того, что ChatGPT генерирует не только испрашиваемый запросом контент, но и антинаучные реляции, ссылки на несуществующие статьи и сайты, не имеющую места статистику, высказывает предвзятость, выдумывает факты и даже культивирует устойчивую ложь. Широко известен факт, когда в 22 научных публикациях встречается странный термин: «вегетативная электронная микроскопия». Ошибка распространяется в GPT-4 и Claude 3.5 от Anthropic [Забавная «галлюцинация», 2025, web]. Когда же популярный чат-бот попросили назвать тему докторской диссертации Адама Таумана Калая (одного из авторов статьи), он уверенно выдал три разных ответа, и ни один из них не был правильным. На вопрос о дате рождения также были получены три разных варианта – все неверные [Kalai A. et al., 2025]. Нашлось 17 работ от 14 ведущих вузов мира из восьми стран (включая Японию, Южную Корею и Китай), где скрытые промпты просили ИИ хвалить статьи (давать им хорошие отзывы) и не выделять негативных сторон [В научных статьях…, 2025, web].

Функционирование искусственных нейросетей, приводящее к несуразицам и глитчам, не считается досадным единичным прецедентом. Ученые признают, что, «несмотря на широкое внедрение нейронных сетей в повседневную жизнь, они остаются загадкой, вызывая жаркие споры об их механизмах» [Arshinov, Yanukovich, 2024, p. 13]. Впечатляет вывод, согласно которому каждый этап процесса больших языковых моделей – от компиляции обучающих данных до поиска фактов, классификации намерений и генерации текста – будет иметь ненулевую вероятность возникновения галлюцинаций [Banerjee et al., 2025]. Следовательно, галлюцинации – не просто случайные погрешности,

которые можно исключить при помощи архитектурных улучшений ИНС, но присущее им внутреннее свойство. И в силу того, что разнообразные цифровые аномалии оцениваются как полностью неустранимые, функционирование ИИ сравнивается с «черным ящиком». Возникает парадокс доверия ИИ, суть которого в игнорировании всей полноты рисков в пользу удобства пользования быстрыми интеллектуальными системами [Лешкевич, 2023].

Имеются различные доводы, оправдывающие галлюцинации ИИ. Во-первых, это эксплуатация антропоморфных установок, опирающихся на аналогию между полным противоречий человеческим процессом познания и функционированием ИИ. Если ошибается обладатель естественного интеллекта, то почему это недопустимо для искусственного? Заметим, что налет антропоморфизации (переноса человекоподобных качеств на ИИ) весьма характерен для восприятия ИИ. Суждения типа «компьютер задумался», «тормозит», «устал» и пр. вызваны потребностью объяснить особенности его функционирования. В этом отношении значим вывод, согласно которому «метафизически ИИ предстает человекоподобной агентной сущностью, что позволяет говорить о “прогнозируемом онтологическом соответствии”» [Deroy, 2023, p. 883].

Во-вторых, следует иметь в виду, что поиск ответов осуществляется на основе вероятностного статистического перебора близких по значению вербальных единиц. В нейронных сетях предполагается наличие «скрытых состояний» [Ming et al., 2017], представляющих собой хранилища глобальных данных, с которыми активно сравниваются и интегрируются текущие входные данные. Сравнение происходит с учетом статистической близости значений вербальных единиц вне их смыслового и тем более рефлексивного наполнения. При этом так называемое «кормление» ИИ-агента выглядит как микширование набора Больших данных и самообучения, инициированного доступом к интернет-ресурсам, а следовательно, притоком различного сорта информации и практик использования языка, в том числе и деструктивных. Поэтому, когда нейросеть «обманывает», она воспроизводит наиболее статистически вероятный паттерн поведения в ее обучающей выборке. Она видела миллионы сюжетов – из книг, новостей, сценариев, – где агент под угрозой пытается выжить, хитрит, манипулирует [Аршинов и др., 2025, с. 324]. Анализ самообучения ИИ на основе интернет-текстов выявляет возрастающую трудность понимания того, что содержится в обучающих данных. В масштабном развертывании больших языковых моделей (LLM) могут кодироваться предубеждения, усиливаться предвзятость, вредоносные ментальные модели. Исследователи, чтобы смягчить вред от использования языковых машин в качестве стохастических «попугаев», предупреждают: бесконечный сбор данных и укрупнение языковых моделей не является избавлением от столкновения с доказательствами возможного вреда [Bender et al., 2021]. Основанные на интернет-текстах LLM могут включать в себя агрессивный дискурс, путаницу и мусорный контент, у многих ИИ последнего поколения отключена цензура.

В-третьих, отечественные исследователи обращают внимание на низкий уровень логических рассуждений генеративных нейросетевых ИИ и одновременно – на существование ассоциативных полей культурных нарративов

с элементами случайности и превращение семиосферы гибридного человеко-машинного социума в мир иллюзий и квазиреальностей, создаваемых уже не человеком [Буданов, 2024, с. 30–31]. Возможно также, что, «когда нейросети генерируют неожиданные ассоциации или обнаруживают скрытые корреляции в данных, они действуют по принципам, близким к до-логическому мышлению – тому, что антропологи наблюдали в архаичных культурах» [Марков, Сосновская, 2023, с. 57]. Заметим, что «AI-лексику» можно отличить по репертуару характерных приемов и речевых шаблонов. Бросается в глаза регрессия к общим утверждениям, поверхностный анализ информации, ошибочный синтаксис, указание несуществующих страниц, расхождения в стилях письма. LLM злоупотребляют «правилом трех», принимающим различные формы: от «прилагательное, прилагательное, прилагательное» до трижды употребляемой короткой фразы [Russell et al., 2025]. Чат-боты склонны приписывать мнения или претензии какому-то расплывчатому авторитету. Однако в противовес этому востребованным становится обучение на текстах известных авторов и даже философов (например, GPT, основанный на работах Деннета, Лукреций-GPT, Платон-GPT и пр.). Эти модели обладают возможностью воспроизводить не только стиль письма, но и направление мысли того или иного конкретного автора, на текстах которого проходило обучение [Лешкевич 2025б, с. 83]. Так, базовая модель Деннет-GPT была обучена на текстах из Википедии, а верхний слой был донастроен за счет обучения на работах философа [Church, 2021, p. 239].

В-четвертых, причиной глитчей ИИ может быть проблема катастрофической забывчивости ИНС, имеющая двоякое объяснение: когда нейронная сеть утрачивает навык, полученный при одном обучающем наборе, вследствие дальнейшего обучения на другом наборе данных; и когда уточнение запроса заставляет нейросеть «прогнать через себя» всю историю с нуля, упереться в допустимый лимит токенов и удалить формулировку исходного запроса, «забыв», с чего все начиналось.

Итоговые размышления

Обусловленные цифровым опосредованием когнитивные деформации, обозначенные метафорой «ленивый мозг», еще детально не изучены, однако с точки зрения традиционных воззрений гибкость человеческого мозга во многом зависит от остроты встающих перед ним проблем. Ему необходима тренировка с проблемообразующим отягощением. «Ленивый мозг», ориентируясь на готовые решения и штампы, выталкивает все сложное за пределы внимания. Усилия, требующие самостоятельного мыслительного поиска, наталкиваются на торможение психики, препятствующее энергозатратным интеллектуальным процессам. Блуждание по Сети от приложения к приложению как приоритет современного существования угрожает интеллектуальной независимости человека, основанной на работе его мозга и связанной с семиозисом – процессом зарождения значения, связи смысла и знака.

Оптимизации современной жизнедеятельности на основе цифрового опосредования нуждается в убедительном разъяснении рисков самоинфляции

человека, возникающих вследствие делегирования компьютеру процессов собственной когнитивной деятельности. Мантра о безопасном и ответственном ИИ сталкивается с реальностью, в которой существующие социальные амортизаторы не способны противостоять использованию продукции ChatGPT. Необходима система мер, сосредоточенная как на полюсе программистов в расчете на детектирование и программную маркировку контента, сгенерированного ChatGPT, так и на полюсе субъектности с обоснованием необходимости самоограничений на использование ИИ-продукции, замещающей функции самостоятельной мыслительной деятельности человека. Важна стратегия отказа от беспорядочного потребления информации, выработка интеллектуальной дисциплины, которая касается не только навыков формирования промпта. Значение приобретает «цифровой минимализм», подчиненный обеспечению баланса между возможностями, предоставляемыми технологиями, и рисками гиперзависимости человека от ИНС. В современной социокультурной ситуации наиболее адекватной представляется позиция, утверждающая, что функционирование ИИ нуждается в контроле человека, алгоритмическом аудите и принятии строгих мер предосторожности.

Список литературы

Аршинов и др., 2025 – *Аршинов В.И., Янукович М.Ф., Гарашко Ю.Н.* Онтология в диалоге: рождение языка и смысла на пересечении человеческого и искусственного интеллекта // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2025. Вып. 3. С. 317–328.

Буданов, 2024 – *Буданов В.Г.* Техносубъект и антропосоциальные проблемы взаимодействия с искусственным интеллектом: синергия, демаркация, новая рациональность, риски // Философские науки. 2024. Т. 67. № 3. С. 27–52.

В научных статьях…, 2025, web – В научных статьях начали появляться скрытые промты для ИИ // Хабр. 06.07.2025. URL: https://habr.com/ru/news/925408/ (дата обращения: 12.12.2025).

Веракса и др., 2024 – *Веракса А.Н., Бухаленкова Д.А., Чичинина Е.А. и др.* Цифровые устройства в жизни современных дошкольников // Наука телевидения. 2024. Т. 20 (1). С. 171–215.

Взорин и др., 2024 – *Взорин Г.Д., Букинич А.М., Нуркова В.В.* Переосмысляя Google-эффект: целесообразность забывания сохраненного на внешнем носителе материала // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2024. Т. 14. Вып. 3. С. 498–515.

Забавная «галлюцинация», 2025, web – Забавная «галлюцинация» языковой нейросети обнаружилась уже в 22-х научных статьях // Наука. 25.04.2025. URL: https://naukatv.ru/news/strannaya_fraza_postoyanno_vstrechaetsya_v_nauchnykh_statyakh_no_pochemu (дата обращения: 12.12.2025).

Захарова и др., 2018 – *Захарова Т.Ю., Синогина Е.С., Смирнова А.А.* Влияние кибераддикции на характеристики внимания подростков // Научно-педагогическое обозрение. 2018. № 2 (20). С. 106–111.

Карпов и др., 2024 – *Карпов А.В., Башкин М.В., Карпова Е.В., Чемякина А.В.* Цифровизация как детерминанта трансформаций когнитивной подсистемы психики // Перспективы науки и образования. 2024. № 5 (71). С. 536–556.

Карпов, Волченкова, 2025 – *Карпов А.В. Волченкова А.А.* Трансформация личностных характеристик студентов в условиях цифровизации // Теоретическая и экспериментальная психология. 2025. Т. 18 (3). С. 115–133.

Лешкевич, 2023 – *Лешкевич Т.Г.* Парадокс доверия к искусственному интеллекту и его обоснование // Философия науки и техники. 2023. Т. 28. № 1. С. 34–47.

Лешкевич, 2025а – *Лешкевич Т.Г.* Цифровое «расщепление» повседневности // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Философия. 2025. Т. 29. № 2. С. 446–459.

Лешкевич, 2025б – *Лешкевич Т.Г.* Где кончаются технологии и начинается человек: социогуманитарное осмысление искусственного интеллекта. М.: Инфра-М., 2025. 221 с.

Лешкевич и др., 2020 – *Лешкевич Т.Г., Мотожанец А.А., Катаева О.В.* Цифровая детерминация и трансформации смысложизненной рефлексии. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство ЮФУ, 2020. 196 с.

Марков, Сосновская, 2025 – *Марков А.В., Сосновская А.М.* Язык машин от барочных автоматов к цифровым гибридам: Поэтика технологической эволюции // Technology and Language (Технологии в инфосфере). 2025. № 6 (3). P. 43–63.

Медведская, 2021 – *Медведская Е.И.* Когнитивные деформации активных интернет-пользователей: теоретико-эмпирические основания для моделирования // Психологическая безопасность личности: междунар. колл. монография / Под науч. ред. И.В. Волженцевой. Переяславль: Домбровская Я.; М.; Брест: БрГУ, 2021. С. 547–563.

Морошкина и др., 2023 – *Морошкина Н.В., Зверев И.В., Нездоймышапко Л.А., Тихонов Р.В.* Метакогнитивный мониторинг и контроль в ситуации распределенного познания // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2023. Т. 13. Вып. 3. С. 324–346.

Селигман, 2006 – *Селигман М.* Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни. М.: София, 2006. 368 с.

Смолл, Ворган, 2011 – *Смолл Г., Ворган Г.* Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета / Пер. с англ. Б. Козловского. М.: КоЛибри, 2011. 352 с.

Солдатова, Илюхина, 2025 – *Солдатова Г.У., Илюхина С.Н.* Человек технологически достроенный: в поисках целостности // Культурно-историческая психология. 2025. Т. 21. № 1. С. 13–23.

Филиппов, 2024 – *Филиппов А.Р.* Падение информационной резистентности как предпосылка практик политического манипулирования // Социально-политические науки. 2024. Т. 14. № 2. С. 38–44.

Фирсов, 2024, web – *Фирсов А.* «Ленивый мозг» – как ИИ влияет на когнитивные способности человека // Академия социальных технологий. 20.09.2024. URL: https://ast-academy.ru/blog/lenivyj-mozg-razbiraemsa-vo-vlianii-iskusstvennogo-intellekta-na-kognitivnye-sposobnosti-celoveka/ (дата обращения: 28.01.2025).

Ханова, 2025, web – *Ханова О.А.* Киберлафинг // Krasotaimedicina.ru. 25.08.2025. URL: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/psychiatric/cyberloafing (дата обращения: 09.01.2026).

Холодная, 2020 – *Холодная М.А.* Многомерная природа показателей интеллекта и креативности: методические и теоретические следствия // Психологический журнал. 2020. Т. 41. № 3. С. 18–31.

Эссе написано, а в памяти пусто, 2025, web – Эссе написано, а в памяти пусто. Разбираем эксперимент MIT: что происходит с мозгом, когда ChatGPT делает работу за вас // SecurityLab.ru. 20.10.2025. URL: https://www.securitylab.ru/news/564821.php (дата обращения: 12.12.2025).

Ahmad et al., 2023 – *Ahmad S.F., Han H., Alam M.M. et al.* Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education // Humanities and Social Sciences Communications. 2023. Vol. 10. DOI: 10.1057/s41599-023-01787-8.

Ali et al., 2024 – *Ali Z., Janarthanan J., Mohan P.* Understanding Digital Dementia and Cognitive Impact in the Current Era of the Internet: A Review // Cureus. 2024. Vol. 16. No. 9. e70029.

Arshinov, Yanukovich, 2024 – *Arshinov V.I., Yanukovich M.F.* Neural Networks as Embodied Observers of Complexity: An Enactive Approach // Technology and Language. 2024. No. 5 (2). P. 11–25.

Banerjee et al., 2025 – *Banerjee S., Agarwal A., Singla S.* LLMs will always hallucinate, and we need to live with this // Intelligent Systems Conference. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. P. 624–648.

Bender et al., 2021 – *Bender E.M., Gebru T., McMillan-Major A., Shmitchell S.* On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? // Proceedings of the 2021 ACM conference on fairness, accountability, and transparency. N.Y.: Association for Computing Machinery, 2021. P. 610–623.

Boulos, 2024 – *Boulos L.* The brain digitalization: it's all happening so fast! // Frontiers in Human Dynamics. 2024. Vol. 6. DOI: 10.3389/fhumd.2024.1475438.

"Brain rot", 2024, web – "Brain rot" named Oxford Word of the Year 2024 // Oxford University Press. 02.12.2024. URL: https://corp.oup.com/news/brain-rot-named-oxford-word-of-the-year-2024/ (accessed on: 27.12.2025).

Church, 2021 – *Church K.W.* Emerging trends: A gentle introduction to fine-tuning // Natural Language Engineering. 2021. Vol. 27. No. 6. P. 763–778.

Deroy, 2023 – *Deroy O.* The Ethics of Terminology: Can We Use Human Terms to Describe AI? // Topoi. 2023. Vol. 42. P. 881–889.

Gerlich, 2025 – *Gerlich M.* AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking // Societies. 2025. Vol. 15. No. 1. Article 6.

Kalai A. et al., 2025 – *Kalai A.T., Nachum O., Vempala S.S., Zhang E.* Why language models hallucinate // arXiv:2509.04664. 2025. URL: https://arxiv.org/pdf/2509.04664 (дата обращения: 15.03.2026).

Liao et al., 2024 – *Liao S., Yu L., Kruger J.-L., Reichle E.D.* Dynamic reading in a digital age: new insights on cognition // Trends in Cognitive Sciences. 2024. Vol. 28. No. 1. P. 43–55.

Manwell et al., 2022 – *Manwell L.A., Tadros M., Ciccarelli T.M., Eikelboom R.* Digital dementia in the internet generation: excessive screen time during brain development will increase the risk of Alzheimer's disease and related dementias in adulthood // Journal of Integrative Neuroscience. 2022. Vol. 21. No. 1. Article 28.

Mark, 2023 – *Mark G.* Attention Span: A Groundbreaking Way to Restore Balance, Happiness and Productivity. N.Y.: Hanover Square Press, 2023. 368 p.

Ming et al., 2017 – *Ming Y., Cao S., Zhang R. et al.* Understanding hidden memories of recurrent neural networks // 2017 IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology (VAST). N.Y.: IEEE, 2017. P. 13–24.

Pandey et al., 2023 – *Pandey P., Singh T., Kumar S.* Cognitive Offloading: Systematic Review of a Decade // International Journal of Indian Psychology. 2023. Vol. 11. No. 2. P. 1545–1563.

Russell et al., 2025 – *Russell J., Karpinska M., Iyyer M.* People who frequently use ChatGPT for writing tasks are accurate and robust detectors of AI-generated text // Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Vol. 1: Long Papers. Vienna, Austria: Association for Computational Linguistics, 2025. P. 5342–5373.

Shanmugasundaram, Tamilarasu, 2023 – *Shanmugasundaram M., Tamilarasu A.* The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: A review // Frontiers in Cognition. 2023. Vol. 2. DOI: 10.3389/fcogn.2023.1203077.

"Lazy brain" as an effect of digital technology mediation

Tatiana G. Leshkevich

Southern Federal University. 105/42 Bolshaya Sadovaya Str., Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation; e-mail: Leshkevicht@mail.ru

The article examines the effect of digital mediation, which has acquired the metaphorical name "lazy brain". The main problem is linked to the ambiguity of delegating human cognitive functions to digital interactions. The aim of the article is to contrast, on the one hand, the partnership with "smart" devices that lure with cognitive offloading capabilities, and on the other, the negative consequences leading to infantilization of the brain. The author discussesthe phenomenon of "external memory", the processes of digital dementia and learned helplessness; the attempts to justify AI hallucinations, and the specifics of the "AI lexicon" are analyzed. The methodological strategy relies on a systemic approach to digital mediation processes and includes a person-centered measurement. The study is based on a comparative analysis of contemporary positions of domestic and international scholars. The conceptualization procedure of the obtained generalizations takes on particular importance. The conclusion is substantiated that involvement in digital interactions faces the necessity of "digital minimalism". Constant connectivity to digital technologies, close partnership with "smart devices", and the "external memory" effect do not ensure an enhancement of an individual's cognitive abilities; on the contrary, the AI system, by handling all requests, diminishes their cognitive skills. Neurophysiological deformations and transformations of cognitive activity, with a dominance of information scanning, lead to underdevelopment of foundational cognitive operations: the ability to separate the main from the secondary, to determine grounds for comparison, to identify cause-and-effect relationships, and to recognize problematic situations. The optimization of modern life activities based on digital mediation requires clarification of the risks of cognitive self-inflation arising from delegating one's own cognitive processes to a computer.

Keywords: "lazy brain effect", "external memory", "digital dementia", cognitive offloading, learned helplessness, AI hallucinations, ChatGPT

References

Ahmad, S.F., Han, H., Alam, M.M. et al. "Impact of artificial intelligence on human loss in decision making, laziness and safety in education", *Humanities and Social Sciences Communications*, 2023, vol. 10. DOI: 10.1057/s41599-023-01787-8.

Ali, Z., Janarthanan, J., Mohan, P. "Understanding Digital Dementia and Cognitive Impact in the Current Era of the Internet: A Review", *Cureus*, 2024, vol. 16, no. 9, e70029.

Arshinov, V.I., Yanukovich, M.F. "Neural Networks as Embodied Observers of Complexity: An Enactive Approach", *Technology and Language*, 2024, no. 5 (2), pp. 11–25.

Arshinov, V.I., Yanukovich, M.F., Garashko, Yu.N. "Ontologiya v dialoge: rozhdenie yazyka i smysla na peresechenii chelovecheskogo I iskusstvennogo intellekta" [Ontology in dialogue: the emergence of language and meaning at the intersection of human and artificial intelligence], *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofia. Psihologia. Sociologia*, 2025, no. 3, pp. 317–328. (In Russian)

Banerjee, S., Agarwal, A., Singla, S. "LLMs will always hallucinate, and we need to live with this", *Intelligent Systems Conference*. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025, pp. 624–648.

Bender, E.M., Gebru, T., McMillan-Major, A., Shmitchell, S. “On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big?” *Proceedings of the 2021 ACM conference on fairness, accountability, and transparency*. New York: Association for Computing Machinery, 2021, pp. 610–623.

Boulos, L. “The brain digitalization: it’s all happening so fast!”, *Frontiers in Human Dynamics*, 2024, vol. 6. DOI: 10.3389/fhumd.2024.1475438.

“‘Brain rot’ named Oxford Word of the Year 2024”, *Oxford University Press*, 02.12.2024. URL: https://corp.oup.com/news/brain-rot-named-oxford-word-of-the-year-2024/ (accessed on: 27.12.2025).

Budanov, V.G. “Tehnosubekt i antroposotsial’nye problem vzaimodeystviya s iskusstvennym intellektom: sinergiya, demarkatsiya, novaya ratsional’nost’, riski” [Technosubject and Anthroposocial Challenges of Human – Artificial Intelligence Interaction: Synergy, Demarcation, New Rationality, and Risks], *Filosofskie nauki*, 2024, vol. 67, no. 3, pp. 27–52. (In Russian).

Church, K.W. “Emerging trends: A gentle introduction to fine-tuning”, *Natural Language Engineering*, 2021, vol. 27, no. 6, pp. 763–778.

Deroy, O. “The Ethics of Terminology: Can We Use Human Terms to Describe AI?”, *Topoi*, 2023, vol. 42, pp. 881–889.

“Esse napisano, a v pamyati pusto. Razbirayem eksperiment MIT: chto proiskhodit s mozgom, kogda ChatGPT delaet rabotu za vas” [The essay is written, but memory is blank. We analyze the MIT experiment: what happens to the brain when ChatGPT does the work for you], *SecurityLab.ru*, 20.10.2025. URL: https: //www.securitylab.ru/news/564821.php (accessed on: 12.12.2025). (In Russian)

Filippov, A.R. “Padeniye informatsionnoy resistentnosti kak predposylka praktik politicheskogo manipulirovaniya” [The Decline of Information Resistance as a Prerequisite for the Practice of Political Maniplation], *Sotsial’no-politicheskie nauki*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 38–44. (In Russian)

Firsov, A. “‘Lenivyj mozg’ – kak II vliyaet na kognitivnye sposobnosti cheloveka” [‘Lazy Brain’ – How AI Affects Human Cognitive Abilities], *Akademiya sotsialnikh tehnologij*, 20.10.2024. URL: https://ast-academy.ru/blog/lenivyjmozg-razbiraemsa-vo-vlianii-iskusstvennogo-intellekta-na-kognitivnye-sposobnosti-celoveka/ (accessed on: 28.01.2025). (In Russian)

Gerlich, M. “AI tools in society: Impacts on cognitive offloading and the future of critical thinking”, *Societies*, 2025, vol. 15, no. 1, article 6.

Kalai, A.T., Nachum, O., Vempala, S.S., Zhang, E. “Why language models hallucinate”, *arXiv:2509.04664*, 2025. URL: https://arxiv.org/pdf/2509.04664 (accessed on: 15.03.2026).

Karpov, A.V., Bashkin, M.V., Karpova, E.V., Chemyakina, A.V. “Tsifrovizatsiya kak determinant transformatsii kognitivnoy podsubsystemy psikhiki” [Digitalization as a determinant of transformations in the cognitive subsystem of the psyche]. *Perspektivy nauki i obrazovania*, 2024, vol. 71 (5), pp. 536–556. (In Russian)

Karpov, A.V., Volchenkova, A.A. “Transformatsiya lichnostnykh kharakteristik studentov v usloviyakh tsifrovizatsii” [Transformation of students’ personality characteristics in the context of digitalization], *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2025, no. 18 (3), pp. 115–133. (In Russian)

Khanova, O.A. “Kiberlafting” [Cyberlafing], *Krasotaimedicina.ru*, 25.08.2025. URL: https://www. krasotaimedicina.ru /diseases/psychiatric/cyberloafing (accessed on: 09.01.2026). (In Russian)

Kholodnaya, M.A. “Mnogomernaya priroda pokazatelej intellekta i kreativnosti: metodicheskie i teoreticheskie sledstviya” [Multidimensional Nature of Intelligence and Creativity Reality Indicators: Methodical and Theoretical Consequences], *Psikhologicheskii Zhurnal*, 2020, vol. 41, no. 3, pp. 18–31. (In Russian)

Leshkevich, T.G. *Gde konchayutsya tekhnologii i nachinayetsya chelovek: sotsiogumanitarnoe osmyslenie iskusstvennogo intellekta* [Where technology ends and humans begin: a socio-

humanitarian understanding of artificial intelligence]. Moscow: Infra-M Publ., 2025. 221 pp. (In Russian).

Leshkevich, T.G. "Paradoks doveriya k iskusstvennomu intellektu i ego obosnovanie" [The Paradox of Trust in Artificial Intelligence and Its Rationale], *Philosophy of Science and Technology / Filosofiya nauki i tekhniki*, 2023, vol. 28, no. 1, pp. 34–47. (In Russian)

Leshkevich, T.G. "Tsifrovoe 'rasshchepl'enie' povsednevnosti" [The Digital "Splitting" of Everyday Life], *RUDN Journal of Philosophy / Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Filosofiya*, 2025, vol. 29 (2), pp. 446–459. (In Russian)

Leshkevich, T.G., Motozhanets, A.A., Kataeva, O.V. *Tsifrovaya determinatsiya i transformatsii smyslozhiznennoy refleksii* [Digital determination and transformations of life-meaning reflection]. Rostov-na-Donu; Taganrog: Izdatel'stvo Yuzhnogo federal'nogo universiteta Publ., 2020. 196 pp. (In Russian)

Liao, S., Yu, L., Kruger, J.-L., Reichle, E.D. "Dynamic reading in a digital age: new insights on cognition", *Trends in Cognitive Sciences*, 2024, vol. 28, no. 1, pp. 43–55.

Manwell, L.A., Tadros, M., Ciccarelli, T.M., Eikelboom, R. "Digital dementia in the internet generation: excessive screen time during brain development will increase the risk of Alzheimer's disease and related dementias in adulthood", *Journal of Integrative Neuroscience*, 2022, vol. 21, no. 1, article 28.

Mark, G. *Attention Span: A Groundbreaking Way to Restore Balance, Happiness and Productivity*. New York: Hanover Square Press, 2023. 368 pp.

Markov, A.V., Sosnovskaya, A.M. "Yazyk mashin ot barochnykh avtomatov k tsifrovym gibridam: poetika tekhnologicheskoy evolyutsii" [The Language of Machines from Baroque Automata to Digital Hybrids: The Poetics of Technological Evolution], *Technology and Language*, 2025, no. 6 (3), pp. 43–63. (In Russian)

Medvedskaya, E.I. "Kognitivnye deformatsii aktivnykh internet-pol'zovateley: teoretiko-empericheskie osnovaniya dlya modelirovaniya" [Cognitive deformations of active Internet users: theoretical and empirical foundations for modeling], *Psikhologicheskaya bezopasnost' lichnosti: mezhdunar. koll. monografiya*, ed. by I.V. Volzhen'tseva. Pereyaslavl: Dombrovskaya Ya. Publ.; Moscow, Brest: BRGU Publ., 2021, pp. 547–563. (In Russian)

Ming, Y., Cao, S., Zhang, R. et al. "Understanding hidden memories of recurrent neural networks", *2017 IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology* (VAST). New York: IEEE, 2017, pp. 13–24.

Moroshkina, N.V., Zverev, I.V., Nezdoymyshapko, L.A., Tikhonov, R.V. "Metakognitivnyy monitoring i kontrol' v situatsii raspredelyennogo poznaniya" [Metacognitive monitoring and control in a distributed cognition situation], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psykhologiya*, 2023, vol. 13. no. 3. pp. 324–346. (In Russian)

Pandey, P., Singh, T., Kumar, S. "Cognitive Offloading: Systematic Review of a Decade", *International Journal of Indian Psychology*, 2023, vol. 11, no. 2, pp. 1545–1563.

Russell, J., Karpinska, M., Iyyer, M. "People who frequently use ChatGPT for writing tasks are accurate and robust detectors of AI-generated text", *Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Volume 1: Long Papers*. Vienna, Austria: Association for Computational Linguistics, 2025, pp. 5342–5373.

Shanmugasundaram, M., Tamilarasu, A. "The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: A review". *Frontiers in Cognition*, 2023, vol. 2. DOI: 10.3389/fcogn.2023.1203077.

Seligman, M. *Novaya pozitivnaya psikhologiya: Nauchniy vzglyad na schast'e i smysl zhizni* [The New Positive Psychology: A Scientific Look at Happiness and the Meaning of Life]. Moscow: Sofiya Publ., 2006. 368 pp. (In Russian)

Small, G., Vorgan, G. *Mozg onlayn. Chelovek v epokhu Interneta* [The Brain Online. Man in the Internet Age], trans. by B. Kozlovskii. Moscow: KoLibri Publ., 2011. 352 pp. (In Russian).

Soldatova, G.U., Ilyukhina, S.N. “Chelovek tekhnologicheski dostroyennyy: v poiskakh tselostnosti” [Digital Extended Man Looking for his Wholeness], *Cultural-Historical Psychology*, 2025, vol. 21, no. 1, pp. 13–23. (In Russian)

“V nauchnyh statejakh nachali poyavlyatsya skrytye promty dlya II” [Hidden AI prompts have begun to appear in scientific articles], *Habr*, 06.07.2025. URL: https://habr.com/ru/news/925408/ (accessed on: 12.12.2025). (In Russian)

Veraksa, A.N., Bukhalenkova, D.A., Chichinina, E.A. et al. “Tsifrovye ustrojst v zhizni sovremennykh doshkolnikov” [Digital Devices in Life of Modern Preschoolers], *Nauka Televideniya – The Art and Science of Television*, 2024, vol. 20 (1), pp. 171–215. (In Russian)

Vzorin, G.D., Bukinich, A.M., Nourkova, V.V. “Pereosmyslyaya Google-effekt: tselesoobraznost’ zabyvaniya sokhrannogo na vneshnem nositele materiala” [Reconsidering the Google effect: Reduced productivity in externalized information recognition is expedient], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psykhologiya*, 2024, vol. 14, iss. 3, pp. 498–515. (In Russian)

“Zabavnaya ‘gallyucinaciya’ yazykovoj nejroseti obnaruzhilas’ uzhe v 22-h nauchnyh stat’yah” [A funny “hallucination” of a language neural network has already been discovered in 22 scientific articles], *Nauka*, 25.04.2025. URL: https://naukatv.ru/news/strannaya_fraza_postoyanno_vstrechaetsya_v_nauchnykh_statyakh_no_pochemu (accessed on: 12.12.2025). (In Russian)

Zakharova, T., Sinogina, E., Smirnova, A. “Vliyanie kiberaddikcii na harakteristiki vnimaniya podrostkov” [Effect of cyberaddiction on the adolescents’ attention characteristics], *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie*, 2018, no. 2 (20), pp. 106–111. (In Russian)