

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ОБРАЗОВАНИИ

AI TECHNOLOGIES IN EDUCATION

DOI: 10.22363/2312-8631-2025-22-4-400-416


EDN: EQGQKH

УДК 37.011

Научная статья / Research article

**Культура использования искусственного интеллекта
молодежью как фактор противостояния рискам
применения нейросетей в образовании****Г.В. Макотрова^{1,2}  , Р.В. Файзуллин¹ **

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Дирекция приоритетных образовательных инициатив, Москва, Российская Федерация

² Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Российская Федерация
makotrova@bsuedu.ru

Аннотация. *Постановка проблемы.* Влияние искусственного интеллекта (ИИ) на молодежь в образовательном процессе как положительное, так и отрицательное. Основная проблема – определение феномена «культура использования искусственного интеллекта молодежью» как системного личностного образования, выявление его функций, обеспечивающих противостояние рискам использования нейросетей в образовании. *Методология.* Ведущие методы исследования – критический анализ научно-педагогических источников, систематизация, классификация, опрос. Анализ подходов исследователей к проблемам связи культуры применения цифровых технологий и культуры человека позволил рассматривать культуру использования ИИ молодежью через коммуникативную деятельность, творческую активность и творческое саморазвитие личности. *Результаты.* Впервые определен феномен «культура использования искусственного интеллекта молодежью»; осуществлено выделение структуры и описание содержания компонентов изучаемого феномена, его социокультурных функций в цифровом обществе, обеспечивающих противостояние рискам использования ИИ в образовании; выявлены критерии и показатели культуры использования ИИ молодежью для ее оценки. *Заключение.* Введение нового понятия обеспечивает расширение научных представлений об образовательной сущности обучения с помощью ИИ. Критерии и показатели культуры использования ИИ открывают возможности для ее диагностики, разработки новых педагогических технологий и оценки рисков.

© Макотрова Г.В., Файзуллин Р.В., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Ключевые слова: антропологический подход, социокультурные функции, обучение, диагностика, культурологический подход, личность молодого человека

Вклад авторов. Г.В. Макоτροва – руководство эмпирическим исследованием, концептуализация, методология, создание рукописи и ее редактирование. Р.В. Файзуллин – руководство исследованием, концептуализация, критический анализ черновика, оформление рукописи. Все авторы прочли и одобрили окончательную версию рукописи.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания РАНХиГС.

История статьи: поступила в редакцию 10 мая 2025 г.; доработана после рецензирования 22 июня 2025 г.; принята к публикации 7 июля 2025 г.


Для цитирования: Макоτροва Г.В., Файзуллин Р.В. Культура использования искусственного интеллекта молодежью как фактор противостояния рискам применения нейросетей в образовании // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2025. Т. 22. № 4. С. 400–416. <http://doi.org/10.22363/2312-8631-2025-22-4-400-416>

The culture of using artificial intelligence by young people as a factor in countering the risks of neural network applications in education

Galina V. Makotrova^{1,2}  , Rinat V. Faizullin¹ 

¹ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Directorate of Priority Educational Initiatives, Moscow, Russian Federation

² Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation

makotrova@bsuedu.ru

Abstract. Problem statement. The impact of artificial intelligence (AI) on young people in the educational process is both positive and negative. The main problem is to define the phenomenon of “the culture of artificial intelligence using among young people” as integrative personal education and identifying its functions that counteract the risks of using neural networks in education. *Methodology.* The leading research methods were critical analysis of scientific and pedagogical sources, systematisation, classification, and the survey method. An analysis of researchers’ approaches to the problems of the connection between the culture of using digital tools and human culture made it possible to consider the culture of young people’s use of AI through communicative activity, human creative activity, and creative self-development of the individual. *Results.* The phenomenon of ‘the culture of artificial intelligence among young people’ has been defined for the first time; the structure and content of the components of the phenomenon under study have been identified, as well as its socio-cultural functions in the digital society, which counteract the risks of using AI in education; criteria and indicators of the culture of AI among young people have been identified for its assessment. *Conclusion.* The introduction of a new concept expands scientific understanding of the educational essence of learning with the use of AI. The criteria and indicators of AI culture open up opportunities for its diagnosis, the development of new pedagogical technologies, and risks assessment.

Keywords: anthropological approach, sociocultural functions, education, diagnosis, cultural approach, young person's personality

Authors' contribution. *Galina V. Makotrova* – supervision of the empirical study, conceptualisation, methodology, manuscript drafting and editing. *Rinat V. Faizullin* – research supervision, conceptualisation, critical analysis of the draft manuscript, manuscript design. All authors have read and approved the final version of the manuscript.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

Founding. The research was carried out within the framework of the state assignment of the Russian Academy of National Economy and Public Administration.

Article history: received 10 May 2025; revised 22 June 2025; accepted 7 July 2025.

For citation: Makotrova GV, Faizullin RV. The culture of using artificial intelligence by young people as a factor in countering the risks of neural network applications in education. *RUDN Journal of Informatization in Education*. 2025;22(4):400–416. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2312-8631-2025-22-4-400-416>

Постановка проблемы. Искусственный интеллект, традиционно рассматриваемый как совокупность технологических систем, обладающих некоторыми свойствами человеческого интеллекта, получает мощное развитие. ИИ влияет на молодежь как положительно, так и отрицательно, охватывая различные сферы: образование, психическое здоровье, творчество и социальное взаимодействие.

Анализ научных источников показал, что среди негативных последствий внедрения ИИ в систему обучения ученые выделяют следующие факты: получение контента, содержащего дезинформацию, которая может в дальнейшем распространяться [1]; негативное влияние на психическое здоровье, проявляющееся в кибербуллинге (использование дипфейков для травли или преследования) [2], появление зависимости, одиночества и изоляции, рост тревожности [3]; снижение креативности и уверенности в себе из-за быстроты, с которой ИИ может создавать контент [4]; потеря критичности при оценке результатов созданных продуктов [5]; снижение роли интуиции и эмоциональной глубины в творческих процессах за счет стандартных алгоритмов [6]; снижение направленности на развитие собственных творческих навыков из-за частоты использования упрощенных ИИ-заданий, построенных на автоматизированных решениях [7]; снижение академической честности, так как ИИ можно использовать для списывания при выполнении заданий [8]; нарушения конфиденциальности, поскольку системы ИИ собирают и обрабатывают данные обучающихся (например, при распознавании лиц для определения эмоционального благополучия тех, кто учится), которые могут быть использованы не по назначению, если не защищены должным образом [9]. Среди проблем, связанных с внедрением ИИ в образовательный процесс, исследователи выделяют не только вопросы академической честности и конфиденциальности данных, но и проблему цифрового неравенства, обусловленную низкой цифровой грамотностью преподавателей и сложностью выбора подходящих инструментов [10].

Актуальность обсуждения рисков влияния ИИ на молодежь и поиск факторов, их снижающих, отвечает ряду документов, в которых отражена направленность на активное использование ИИ в различных сферах жизни человека. Так, согласно Указу Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» использование технологий искусственного интеллекта предполагает рост благосостояния и качества жизни населения, обеспечение национальной безопасности и правопорядка, достижение устойчивой конкурентоспособности российской экономики. Эти позиции и определяют Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 г., федеральный проект «Искусственный интеллект». По документам в ближайший период в стране должно произойти ускоренное развитие ИИ, проведение научных исследований, повышение доступности информации и вычислительных ресурсов для пользователей, совершенствование системы подготовки кадров в этой области¹.

Выделенные в документах ЮНЕСКО компетенции студентов и педагогов в отношении использования ИИ, государственная направленность на активное развитие и применение ИИ в различных сферах, результаты опроса студентов и педагогов школы, наличие связей между доброжелательностью молодого человека, его возрастом и более позитивным отношением к технологиям ИИ [11], понимание того, что молодые люди все чаще длительно вовлекаются в различные сферы применения ИИ и как следствие могут подвергаться рискам его использования, ориентируют нас на необходимость осмысления не только деятельностных составляющих взаимодействия с ИИ, но и представление феномена культуры использования ИИ как фактора противостояния рискам применения нейросетей в образовании.

Известно, что успешность осуществленной человеком деятельности определяется не только его когнитивными способностями, но и рядом других внутренних условий, тесно связана с влиянием внешних условий, поэтому объем понятия «культура человека» шире, чем «способность человека». Исходя из этого культура использования ИИ молодежью рассматривается как то, что может проявиться в качестве основы для инициации определенного поведения в силу наличия в ее структуре диспозиционной части, включающей процессы смысло- и целеобразования, что свидетельствует о том, что объем понятия «культура использования ИИ молодым человеком» шире, чем «способность личности использовать ИИ».

В исследованиях показано, что использование ИИ не просто позволяет решить поставленные человеком проблемы, но ведет к созданию новой реальности, обеспечивает перестройку культуры личности, народа, предоставляет безграничные коммуникативные возможности в условиях сетевой коммуникации [12; 13]. Поэтому обращение авторов к осмыслению нового фундаментального понятия, феномена «культура использования искусственного

¹ Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 г., утвержденная Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490 // Система Гарант. URL: https://base.garant.ru/72838946/#block_1000 (дата обращения: 01.06.2025).

интеллекта молодежью», отражает последние тенденции развития образования и общества.

Цель исследования – определить феномен «культура использования искусственного интеллекта молодежью» как системное личностное образование, выявить его функции, обеспечивающие противостояние рискам использования нейросетей в образовании.

Методология. В качестве ведущего использовался культурологический подход, позволяющий утверждать то, что культуре использования ИИ молодежью присущи признаки, характеризующие общую и цифровую культуру. Анализируя подходы исследователей к проблемам связи культуры использования цифровых технологий и культуры человека, мы выделили три положения.

1. Проблема культуры использования цифровых технологий – это проблема взаимодействия людей на основе цифровых технологий, при котором происходит их своеобразное развитие [14; 15].

2. Цифровая культура человека имеет творческую природу, обусловленную владением цифровыми технологиями в творческой деятельности [16].

3. Цифровая культура отражает личностную природу человека, так как она обеспечивает его творческое саморазвитие и самовыражение [17].

Эти три положения позволили рассматривать исследуемый феномен через коммуникативную деятельность, творческую активность и творческое саморазвитие личности.

Опираясь на системный и культурологический подходы при осуществлении анализа философской, психологической, социологической и педагогической литературы, мы выделили следующие теоретико-методологические посылы рассмотрения феномена «культура использования искусственного интеллекта молодежью»:

- культура использования ИИ молодым человеком и цифровая культура личности соотносятся как часть и целое, отдельное и общее;
- культура использования ИИ молодым человеком представляет собой часть цифровой культуры личности, поэтому ее исследование должно опираться на данные культурологии, раскрывающей общую структуру, механизм функционирования культуры;
- культура использования ИИ молодым человеком – это системное понятие, включающее ряд компонентов, имеющих собственную структуру; оно избирательно включено в образовательную практику и профессиональную деятельность, обладает интегративным свойством целого, не сводимого к свойствам отдельных частей;
- культура использования ИИ молодым человеком, как и культура личности, формируется, развивается, реализуется в конкретной деятельности каждого, прежде всего в образовательной и профессиональной деятельности;
- развитие культуры использования ИИ молодым человеком обусловлено индивидуально-творческими, психофизиологическими, возрастными особенностями, его сложившимся социально-образовательным и/или социально-профессиональным опытом.

Исходя из того, что личность при использовании ИИ в ходе образования или профессиональной деятельности не только быстрее осваивает ценности культуры, но и создает, и обогащает материальную и духовную действительность с помощью умений и навыков ИИ, считаем важным в создаваемом нами определении выделить культуру использования ИИ как *состояние, динамический процесс и результат*.

Для формулирования понятия, рассмотрения его структурных и функциональных компонентов, определения критериев и показателей (признаков-характеристик) мы выделили базовые теоретические характеристики цифровой культуры личности и соотнесли их с проявлениями культуры использования ИИ. Рассматривая цифровую культуру личности, обратили внимание на выделение следующих характеристик: ответственность перед другими людьми и обществом в пространстве реальной жизни на основе понимания иллюзорности цифрового мира [18], проявлений развитого критического мышления, интерпретационной активности, способности к нравственно-этической, смысловой и содержательной оценке информационного сообщения [19]; умения осуществлять поиск нужной информации и ее применение; соблюдение этических и правовых норм при доступе и использовании информации; направленность личности на общение и сотрудничество с помощью цифровых технологий [20].

В методических рекомендациях Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) для педагогов² и студентов³ выделен целый ряд компетенций, отражающих культуру использования ИИ личностью, обеспечивающую безопасное и осмысленное взаимодействие с нейросетями в системе образования. Особо значимыми в материалах ЮНЕСКО, представляющих руководства для подготовки студентов к использованию ИИ, являются акценты на знаниях о преимуществах и рисках использования ИИ, понимании возможностей технологий ИИ для потребностей человека и устойчивого развития окружающей среды и экосистем; этических и социальных компонентах применения ИИ; технологических составляющих использования ИИ; умениях проектировать системы ИИ, включающие комплексные инженерные навыки в отношении построения архитектуры, обучения, тестирования и оптимизации ИИ в рамках решения проблемы. Существующие руководства ЮНЕСКО для подготовки учителя к использованию ИИ в обучении, разработка ЮНЕСКО для подготовки студентов к использованию ИИ представляют интерес для определения критериев и показателей культуры использования ИИ молодежью.

В качестве эмпирического метода использовался анонимный онлайн-опрос школьников 8–11 классов (n = 478), учителей (n = 209) из 23 обще-

² AI competency framework for teachers // UNESCO. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104> (accessed: 01.06.2025).

³ AI competency framework for students // UNESCO. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105> (accessed: 01.06.2025).

образовательных учреждений Белгородской области, а также студентов вуза – будущих педагогов ($n = 105$) с марта по апрель 2025 г. Опрос показал, что необходимо развивать культуру использования ИИ как фактор противостояния нейросетям.

Результаты и обсуждение. Проведенный опрос позволил выявить, что 25 % студентов и 14 % учителей никогда не участвовали в обсуждении социокультурных, культурных и этических рисков, связанных с использованием ИИ в образовании, 65 % опрошенных студентов и 65 % опрошенных педагогов редко или очень редко обсуждали эти риски. При характеристике своего поведения в условиях получения информации, в том числе от нейросетей, 16 % школьников согласились с тем, что полностью доверяют информации, полученной от нейросетей; 21 % школьников – с тем, что не имеют опыта оценки информации, полученной от них в обучении. Результаты анализа проведенного опроса школьников, студентов и учителей согласуются с выводами ученых, посвященных анализу рисков использования ИИ в образовании.

Рассмотренные характеристики говорят о том, что культура использования ИИ личностью отражает процессы:

- созидания ее материальных и духовных ценностей, имеющих субъективное и объективное значение;
- изменения, развития, преобразования действительности и собственной индивидуальности.

На основании вышеизложенного мы определяем культуру использования ИИ молодым человеком как компонент его цифровой культуры, как интегративный личностный ресурс, представляющий единство знаний о возможностях и рисках применения нейросетей в различных сферах деятельности, умений выстраивать с ними взаимодействие при постановке и решении различных по уровню сложности задач в образовательной или профессиональной деятельности, ценностного отношения к полученным результатам, что обеспечивает эффективную социализацию и творческое саморазвитие личности.

Исходя из вышесказанного в качестве структурных компонентов рассматриваемой культуры использования ИИ молодежью выделяем *аксиологический информационно-деятельностный, коммуникационно-этический, личностно-творческий* компоненты. Очевидно, они составляют интегративное целое культуры использования ИИ личностью. Наличие аксиологического компонента означает, что молодой человек правильно понимает сущность цифровой реальности, создаваемой алгоритмами ИИ, и свое нахождение в ней; информационно-деятельностный компонент связан с культурой оценки и использования информации, коммуникационно-этический – предполагает понимание своей ответственности за реализуемую деятельность с помощью ИИ, следование этике использования ИИ, нормам коммуникативной культуры; личностно-творческий – отражает креативное саморазвитие личности, возможности для самопрезентации своих личностных достижений, расширение временных и пространственных возможностей для творческой деятельности.

Представим краткое содержание каждого компонента. *Аксиологический компонент культуры использования ИИ* молодежью состоит из ценностей-

целей, ценностей-средств, ценностей-знаний, ценностей-отношений, ценностей-качеств. Ценности-цели отражают цели использования ИИ, определяются мотивами, конкретизирующими адекватные деятельности потребности и занимающими основное положение в иерархии потребностей (составляют ядро личности). К таким потребностям относятся самоопределение, творческое саморазвитие, социализация, которые объективно детерминируют возможность решения задач разного уровня сложности. Ценности-цели определяют выбор молодым человеком ценностей-средств, развитие ценностей-знаний, ценностей-отношений и ценностей-качеств.

Гуманистическая направленность деятельности в образовании или профессиональной сфере в виде ценностей-отношений реализуется в диалоговой форме общения с ИИ, проявляется в понимании важности междисциплинарных основополагающих знаний, необходимых для постепенного расширения компетенций об алгоритмах ИИ⁴. При взаимодействии с ИИ молодые люди осознают, что именно они несут этическую и юридическую ответственность, понимают риски, которые возникают при использовании ИИ. К ценностям-средствам мы отнесли умение работать с алгоритмами ИИ, методы и приемы ведения диалогов. Ценности-знания включают знания о том, что ИИ является отправной точкой для инноваций в области ИИ, базовые знания в области проектирования и использования ИИ. Ценности-качества – проявления личностных параметров молодых людей, которые необходимы при использовании ИИ (любопытность, которая обнаруживается в вопрошающей активности, направленность обучающегося на самообразование в области применения ИИ, стремление выразить себя в творческом поиске, интерпретационная активность, критичность мышления, ответственность, уровень саморегуляции).

Информационно-деятельностный компонент – это знания и умения при работе с информацией, связанной с ИИ. Потоки информации, которые молодой человек получает от ИИ, требуют умений ее верифицировать и выявлять аутентичность. Важными в работе с информацией являются навыки составления задач для ИИ, умения критически оценивать информацию и инструменты ИИ, связывать имеющиеся знания об ИИ со своей деятельностью в общественной и повседневной жизни. Среди технических умений в соответствии с возрастом выделяются умения программирования, обеспечивающие работу с данными и алгоритмами для настройки инструментов ИИ в соответствии с задачами, умения улучшать качества наборов данных, перенастраивать алгоритмы и улучшать архитектуру ИИ в ответ на результаты тестирования, использовать набор данных с открытым исходным кодом ИИ и инструменты из бесплатных алгоритмов или библиотек алгоритмов ИИ с открытым исходным кодом.

Коммуникационно-этический компонент предполагает понимание молодыми людьми этических принципов использования ИИ, воздействия ИИ на

⁴ AI competency framework for students // UNESCO. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105> (accessed: 01.06.2025).

окружающую среду и общество, меры своего участия и участия ИИ в решении определенных образовательных и/или профессиональных задач, знание операций и решений ИИ, которые могут коснуться конфиденциальной информации; осознание рисков, связанных с раскрытием конфиденциальной информации; знание типичных инцидентов и конкретных рисков, связанных с использованием определенных систем ИИ. Этот компонент также включает ряд умений:

- давать самооценку личного значения этических принципов использования ИИ для охраны прав человека, конфиденциальности данных, безопасности, человеческого участия, а также для равенства, инклюзивности (гендерной, расовой и др.), социальной справедливости, экологической устойчивости;
- оценивать необходимость использования ИИ с юридической, этической и логической точек зрения, последствия нарушений человеческого надзора при управлении ИИ (например, слабые нормативные правовые акты, не способные предотвратить разработку и производство вредоносных инструментов ИИ, институциональное использование ИИ для замены людей при принятии решений с высокими ставками, отсутствие проверки точности выходных данных ИИ);
- характеризовать преимущества ИИ в сравнении с рисками и затратами;
- выявлять предубеждения ИИ и содействовать инклюзивности и защите прав пользователей;
- защищать собственную безопасность и безопасность коллег при использовании ИИ;
- применять критерии оценки соответствия инструмента ИИ этическим нормам при проектировании и разработке его алгоритмов.

Молодой человек, использующий ИИ, имеет возможность быстрее искать и находить новые идеи и смыслы в творческой деятельности. Применение ИИ в продуктивной творческой деятельности сопровождает ее этапы (идентификацию проблемы, генерацию и оценку идей, выбор ведущей идеи и ее реализацию), приводит к высокой скорости генерации идей, которые могут быть в дальнейшем развиты, позволяет расширить круг идей, способы их реализации, предлагая разные точки зрения.

Личностно-творческий компонент культуры использования ИИ предполагает проявления коммуникативных и эмоциональных качеств в условиях участия молодого человека в творческой деятельности, в том числе в командной работе; осознание того, что ИИ не может заменить человеческое мышление или интеллектуальное развитие. Применение ИИ в решении новых задач разного уровня сложности активизирует предыдущие знания, позволяет генерировать уникальные представления проблем, ставить цели, контролировать и регулировать свой прогресс, исследовать различные прототипические решения и сходиться на самом оригинальном и полезном конечном результате.

Принимая во внимание особенности многообразия деятельности молодых людей с использованием ИИ, возникающих в процессе взаимодействия с ИИ и общения с ним, ценностных ориентаций, возможностей творческой

самореализации личности учащегося, считаем необходимым рассматривать *функциональные компоненты использования культуры ИИ молодым человеком*, отражающие процессуальную сторону культуры ИИ. В результате выделены следующие функциональные компоненты культуры использования ИИ молодежью: мировоззренческий, нравственный, коммуникативный, информационный, познавательный, личностно-развивающий. Кратко рассмотрим каждый компонент, предоставляющий возможности для противостояния рискам его использования в образовании.

Мировоззренческая функция обеспечивает осознание молодым человеком неподлинности цифрового мира, ведет к поиску других взглядов, выходящих за рамки того, что может быть получено с помощью ИИ, приводит к более глубокому осознанию своей позиции, созданию собственной картины мира. Реализация этой функции предохраняет от возможных межличностных и межгрупповых конфликтов, которые могут возникнуть при резкой поляризации взглядов, на основе методологических идей, представлений о явлении с разных точек зрения, имеющих связи между научными знаниями и жизненным опытом, снижает бессистемность и стихийность потребления информации.

Нравственная функция отражает этический характер использования ИИ-инструментов молодым человеком. Она подразумевает понимание им использования ИИ как проявления бережного, ответственного отношения к информации, полученной от ИИ, активного этического созидания, соблюдения конфиденциальности данных при сборе и обработке информации; является залогом успешного решения поставленных проблем в рамках этических правил, понимания этической значимости результатов их решения; позволяет укреплять гражданские ценности и чувство социальной ответственности.

Коммуникативная функция обеспечивает высокую критическую оценку полезности и просоциальности использования ИИ, понимание важности наличия в поисковой деятельности молодого человека ИИ-помощника, осознание высокой значимости человеческой коммуникации, так как она позволяет скорректировать и дополнить рекомендации ИИ. Способствует совместной деятельности, высокому уровню коммуникации на основе использования ИИ, предоставляя возможности для взаимопомощи, взаимообучения, снижения риска академической нечестности; ведет к неприятию личностью иллюзорных заявлений и прогнозов о том, что ИИ может узурпировать мышление людей и принятие ими решений.

Информационно-технологическая функция проявляется у молодого человека в технологической компетентности при использовании ИИ с учетом его возрастных и интеллектуальных возможностей; признании сложности поиска правдивой аутентичной информации и существования опасности манипулирования интерпретациями. Эта функция обеспечивает на основе высокой технологической грамотности использования ИИ более осознанное применение ИИ-инструментов, оценку возможных рисков, не допускает неправильное или чрезмерное включение ИИ в свою деятельность.

Познавательная функция состоит в получении молодым человеком определенной системы знаний о возможностях ИИ в образовательной или профессиональной деятельности, а также умений и навыков использования ИИ в решении разного рода задач. Познавательная функция определяется возрастными, интеллектуальными возможностями молодых людей, уровнем их мотивации и технологической готовности к использованию ИИ, уровнем разработанности алгоритмов ИИ, сложностью поставленных задач. Реализация этой функции снижает риски академической нечестности, смешения подлинной и иллюзорной реальности цифрового мира.

Личностно-развивающая функция приводит к осознанию необходимости использования ИИ как инструмента для самоопределения, творческой самореализации и социализации собственной личности. Она обнаруживается при выдвижении с помощью ИИ новых гипотез, создании оригинальных продуктов, получении нестандартных решений, в которых отражены интуиция, воображение, фантазия, инициативность, сознательный отказ от традиционных подходов. Личностно-развивающая функция проявляется в активной пробе сил молодого человека при решении более трудных для него личностно-значимых задач с использованием ИИ, понимании своей роли при личностном самовыражении, соблюдении авторского права, критическом отношении к информации и адекватной оценке ее истинности.

Проблема измерения культуры использования ИИ молодым человеком, как и любого другого вида его культуры, связана с проблемой критериев и уровней ее сформированности. Критерий – это признак, на основании которого проводится оценка, суждение. Критерии раскрываются, во-первых, через ряд качественных показателей, по мере проявления которых можно судить о большей или меньшей степени его выраженности. Во-вторых, критерии должны отражать динамику измеряемого качества во времени и культурно-педагогическом пространстве, в-третьих, – по возможности охватывать основные виды деятельности [21].

Мы принимаем во внимание вышеизложенные требования к измерениям критериев как основные. Критерии культуры использования ИИ молодым человеком определяли исходя из системного понимания культуры, понимания культуры как состояния, как процесса и как результата творческого освоения и создания нового знания личностью. Согласно выделенным компонентам культуры использования ИИ молодым человеком выделяем следующие критерии ее развития: *мотивация к использованию ИИ; критичность в отношении функций и продуктов ИИ; этичность использования ИИ; технологическая готовность к использованию ИИ.*

Каждый критерий представляем рядом признаков, которые выведены в результате системного анализа содержания компонентов культуры использования ИИ молодым человеком, подтверждены теоретическим анализом научной литературы и отобраны по результатам экспериментальной работы как наиболее полно проявляющиеся с помощью статистических методов (корреляционных плеяд и определения веса каждого показателя). В результате выде-

лено по три и более признаков для каждого названного критерия, что позволяет говорить об их фиксации. Степень проявления показателей позволила судить о величине каждого критерия, а затем – и об уровне развития культуры использования ИИ молодым человеком.

Рассмотрим вышеназванные критерии через ряд оцениваемых признаков. Так, *мотивация к использованию ИИ* у молодого человека проявляется через меру стремления к получению информации о возможностях ИИ, приверженность к определенным функциям нейросети для реализации образовательных или профессиональных задач; осознание возможностей ИИ и рисков его использования в определенной образовательной и профессиональной деятельности, стремление к освоению новых возможностей ИИ.

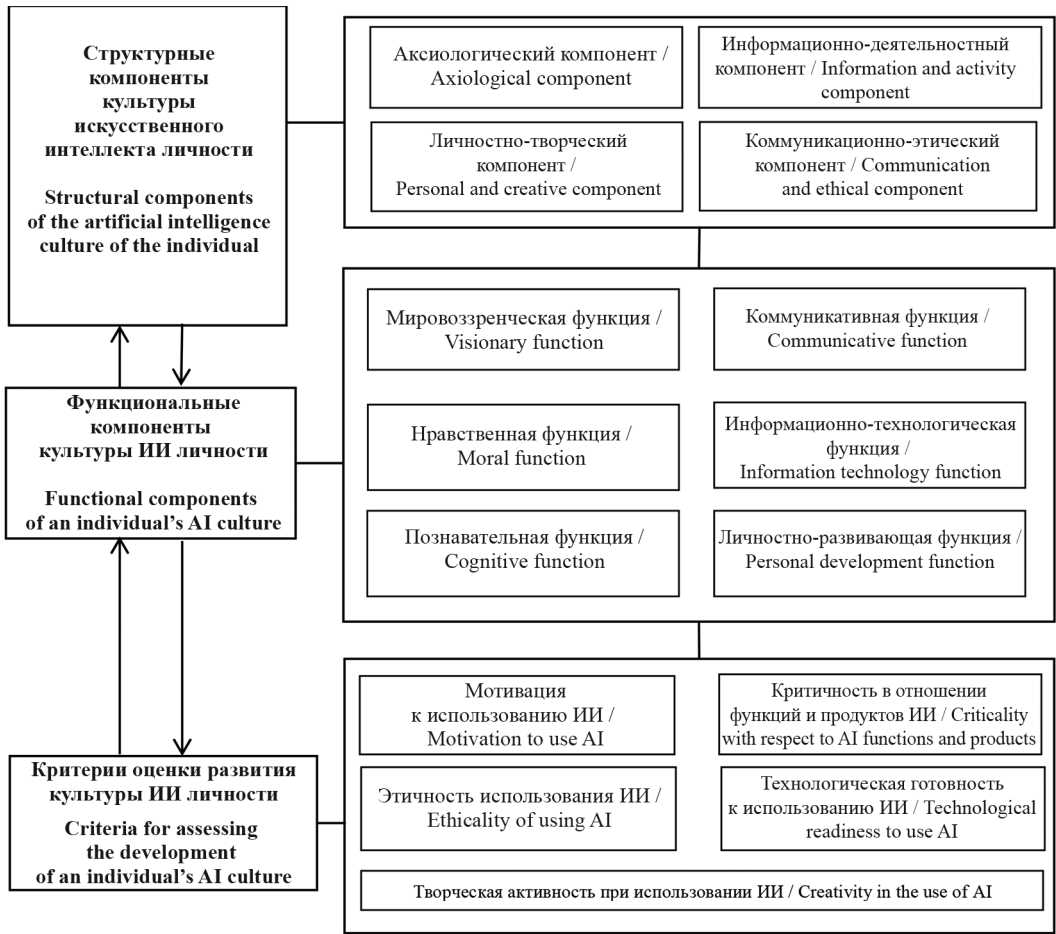
Критичность в отношении функций и продуктов ИИ как критерий культуры использования ИИ молодым человеком включает следующие показатели: осмысление структурных элементов собственных действий в ходе использования ИИ; умение искать и находить наличие предвзятости в алгоритмах ИИ; умение соотносить форму и представляемое на основе ИИ содержание.

Этичность использования ИИ проявляется в знаниях о рисках использования ИИ, умении соблюдать этические правила использования ИИ, понимании этических последствий использования ИИ, степени ответственного отношения к персональным данным и конфиденциальности, соблюдении конфиденциальности персональных данных в условиях взаимодействия с ИИ.

Технологическая готовность к использованию ИИ включает следующее: знание о возможностях нейросетей для реализуемой деятельности; умение производить декомпозицию задач, разделения задач на те, которые требуют использования ИИ, и те, которые должны быть решены человеком; соотнесение задач с возможностями конкретных нейросетей; формулирование задачи для систем ИИ; умение размечать данные для ИИ; повышение качества ответов ИИ при решении образовательных или профессиональных задач.

Творческая активность при использовании ИИ у молодого человека определяется по уровню умений коммуницировать с ИИ (думать вместе с ИИ), находить творческое решение проблемы с использованием ИИ, проявлять креативность при самопрезентации достигнутых успехов, расширять межличностные контакты (профессиональные, образовательные, научные) на основе применения ИИ.

Выделенные нами структурные и функциональные компоненты, критерии и показатели оценки развития культуры использования ИИ свидетельствуют, что она является системным, многокомпонентным и многоуровневым личностным образованием (рис.), выражает направленность и готовность молодого человека осуществлять и развивать умения использовать ИИ в деятельности, в ходе которой он получает новое знание о мире, о себе и о других, указывает на процессы создания материальных и духовных ценностей, имеющих субъективное и объективное значение, на процессы изменения, развития, преобразования окружающей действительности и собственного «Я».



Культура использования искусственного интеллекта молодым человеком как системное личностное образование / The culture of using artificial intelligence by young people as a systemic personal education

Источник: создано Г.В. Макотровой, Р.В. Файзуллиным. /
Source: created by Galina V. Makotrova, Rinat V. Faizullin.

Таким образом, нами дополнены научные представления о безопасности использования ИИ в образовательном процессе, заострено внимание на выявленном низком уровне участия педагогов и студентов – будущих учителей в обсуждениях социокультурных, культурных и этических рисков, связанных с использованием ИИ в образовании; представлен феномен культуры использования ИИ молодежью как системное личностное образование, высокий уровень развития которого обеспечивает противостояние рискам его применения в образовательной практике. Особое внимание в составляющих культуры использования ИИ обращено на проявление коммуникативных и творческих качеств молодого человека, что недостаточно полно представлено в характеристиках цифровой культуры личности.

Заключение. В результате исследования актуализована проблема безопасного пребывания молодых людей в цифровом пространстве, определен феномен «культура использования искусственного интеллекта молодежью»,

осуществлена фиксация структуры и содержания ее компонентов, осмыслены социокультурные функции культуры использования ИИ молодежью в цифровом обществе, обеспечивающие противостояние рискам применения нейросетей в образовательной практике.

Выявленные критерии и показатели культуры использования ИИ – необходимая предпосылка для проведения анализа ее состояния у современной молодежи России и других стран, рассмотрения путей ее развития в рамках культурологического и антропологического подходов.

Необходимы дальнейшие исследования по разработке психолого-дидактических условий, при которых в максимальной степени будут реализованы составляющие культуры использования ИИ молодым человеком; изучение того, как система психолого-дидактических условий развития культуры использования ИИ молодых людей будет способствовать снижению рисков использования ИИ в различных формах получения образования (формальном, неформальном, информальном).

Список литературы

- [1] *Antoliš K., Pačelat J., Strmečki S.* Combating disinformation in the digital era assessing perceptions, validation practices and educational interventions // *Policija i Sigurnost*. 2024. Vol. 33. No. 4. P. 345–358. <https://doi.org/10.59245/ps.33.4.1>
- [2] *Laczi S.A., Póser V.* Impact of deepfake technology on children: risks and consequences // 2024 IEEE 22nd Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY), Pula, Croatia, 19–21 September 2024. IEEE, 2024. P. 215–220. <https://doi.org/10.1109/SISY62279.2024.10737593>
- [3] *Kundu A., Bej T.* Psychological impacts of AI use on school students: a systematic scoping review of the empirical literature // *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 2025. Vol. 20. P. 30. <https://doi.org/10.58459/rptel.2025.20030>
- [4] *Chauhan S., Soni S.* Relationship between Artificial Intelligence and attitude along with creativity and self esteem among students // *International Journal of Interdisciplinary Approaches in Psychology*. 2024. Vol. 2. No. 5. P. 1225–1251. URL: <https://psychopedia-journals.com/index.php/ijiap/article/view/374> (accessed: 01.05.2025).
- [5] *Habib S., Vogel Th., Anli X., Thorne E.* How does generative artificial intelligence impact student creativity? // *Journal of Creativity*. 2024. Vol. 34(1). Article 100072. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072> EDN: TCTSFM
- [6] *Myllylä M.* Psychological and cognitive challenges in sustainable AI design // *Culture and Computing : 10th International Conference, C&C 2022, Held as Part of the 24th HCI International Conference, Virtual Event, 26 June – 1 July 2022, Proceedings* / ed. Matthias Rauterberg. HCLL, 2022. P. 426–444. https://doi.org/10.1007/978-3-031-05434-1_29
- [7] *Nguyen A., Ngo H.N., Hong Y., Dang B., Thi Nguyen B.-Ph.* Ethical principles for artificial intelligence in education // *Education and Information Technologies*. 2023. Vol. 28. P. 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w> EDN: SJZVYG
- [8] *Aust A., Caukin N.* AI and Academic Integrity: guiding educators through the evolving challenge of student plagiarism // *International Journal of the Whole Child*. 2024. Vol. 9. No. 2. P. 73–78. URL: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/ijwc/article/view/2560> (accessed: 01.05.2025).
- [9] *Huang L.* Ethics of artificial intelligence in education: student privacy and data protection // *Science Insights Education Frontiers*. 2023. Vol. 16. No. 2. P. 2577–2587. <https://doi.org/10.15354/sief.23.re202> EDN: RNARAA

- [10] *Поспелова Е.А., Отоцкий П.Л., Горлачева Е.Н., Файзуллин Р.В.* Генеративный искусственный интеллект в образовании: текущие тенденции и перспективы // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2024. Т. 12. № 3. С. 6–21. <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.58.3.001> EDN: AOMGBJ
- [11] *Stein J.P., Messingschlager T., Gnambs T., Hutmacher F., Appel M.* Attitudes towards AI: measurement and associations with personality // *Scientific Reports*. 2024. Vol. 14. Article 2909. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53335-2>
- [12] *Мельков С.А., Салтыкова М.В., Лябах А.Ю.* «Цифровые кочевники»: проблематизация появления и влияния на развитие современного общества // *Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки*. 2019. № 1(834). С. 76–94. EDN: HGZERG
- [13] *Sarwari A.Q., Javed M.N., Mohd Adnan H., Wahab M.N.A.* Assessment of the impacts of artificial intelligence (AI) on intercultural communication among postgraduate students in a multicultural university environment // *Scientific Reports*. 2024. Vol. 14. Article 13849. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63276-5>
- [14] *Колонтаевская И.Ф., Исабекова О.А.* Цифровая культура инженера: проблемы и решения // *Наука 2014: итоги, перспективы : материалы Междунар. науч.-прак. конф., Москва, 26 января 2015 г. / науч. ред. Е.А. Омельченко. М. : Грифон, 2015. С. 72–76. EDN: TZIJVR*
- [15] *Федосова О.А., Соколова Е.Н.* О цифровой культуре, как неотъемлемой части общей культуры человека в современных реалиях // *Символ науки: международный научный журнал*. 2022. № 2-1. С. 95–96. EDN: HYQQMC
- [16] *Идиатуллин А.В., Идиатуллина Л.Т.* Эволюция творчества в условиях цифровой культуры // *Международный форум Kazan Digital Week – 2021. Казань, 21–24 сентября 2021 г. / под ред. З.Н. Минниханова. Казань : НЦБЖД, 2021. С. 495–499. EDN: FOHRFP*
- [17] *Флёров О.В., Кутайцева О.Н.* Цифровая культура как основа развития информационной компетенции в социально-коммуникативных реалиях 2010–2020-х годов // *Образовательные ресурсы и технологии*. 2023. № 4(45). С. 96–107. EDN: JTELM D
- [18] *Гаркуша В.Н.* Цифровая цивилизация, цифровое мышление и цифровая культура // *Информация – Коммуникация – Общество*. 2023. Т. 1. С. 55–59. EDN: HFZAU Y
- [19] *Кудрявцева М.Е., Пряхина А.В.* Цифровая культура личности как фактор социально-психологической безопасности цифрового пространства // *Дискурс*. 2023. Т. 9. № 5. С. 98–116. <https://doi.org/10.32603/2412-8562-2023-9-5-98-116> EDN: SLLEDU
- [20] *Мезинов В.Н.* Развитие цифровой культуры студентов педагогического направления в практике вуза // *Мир педагогики и психологии*. 2022. № 12(77). С. 115–121. EDN: UYDWTW
- [21] *Исаев И.Ф.* Профессионально-педагогическая культура преподавателя высшей школы как саморазвивающаяся система // *Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус»*. 2022. Т. 1. № 1. С. 20–30.

References

- [1] Antoliš K, Pačelat J, Strmečki S. Combating disinformation in the digital era assessing perceptions, validation practices and educational interventions. *Policija i Sigurnost*. 2024;33(4):345–358. <https://doi.org/10.59245/ps.33.4.1>
- [2] Laczi SA, Póser V. Impact of deepfake technology on children: risks and consequences. In: *2024 IEEE 22nd Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY), 19–21 September 2024, Pula, Croatia*. IEEE; 2024. p. 215–220. <https://doi.org/10.1109/SISY62279.2024.10737593>

- [3] Kundu A, Bej T. Psychological impacts of AI use on school students: a systematic scoping review of the empirical literature. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. 2025;20:30. <https://doi.org/10.58459/rptel.2025.20030>
- [4] Chauhan S, Soni S. Relationship between Artificial Intelligence and attitude along with creativity and self esteem among students. *International Journal of Interdisciplinary Approaches in Psychology*. 2024;2(5):1225–1251. Available from: <https://psychopediajournals.com/index.php/ijiap/article/view/374> (accessed: 01.05.2025).
- [5] Habib S, Vogel Th, Anli X, Thorne E. How does generative artificial intelligence impact student creativity? *Journal of Creativity*. 2024;34(1):100072. <https://doi.org/10.1016/j.yjoc.2023.100072> EDN: TCTSFM
- [6] Myllylä M. Psychological and cognitive challenges in sustainable AI design. In: Rautenberg M. (ed.) *Culture and Computing: 10th International Conference, C&C 2022, Held as Part of the 24th HCI International Conference, 26 June – 1 July 2022, Virtual Event*. HCII; 2022. p. 426–444.
- [7] Nguyen A, Ngo HN, Hong Y, Dang B, Thi Nguyen B-Ph. Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*. 2023;28:4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w> EDN: SJZVYG
- [8] Aust A, Caukin N. AI and academic integrity: guiding educators through the evolving challenge of student plagiarism. *International Journal of the Whole Child*. 2024;9(2):73–78. Available from: <https://libjournals.mtsu.edu/index.php/ijwc/article/view/2560> (accessed: 01.05.2025).
- [9] Huang L. Ethics of artificial intelligence in education: student privacy and data protection. *Science Insights Education Frontiers*. 2023;16(2):2577–2587. <https://doi.org/10.15354/sief.23.re202> EDN: RNARAA
- [10] Pospelova EA, Ototsky PL, Gorlacheva EN, Faizullin RV. Generative artificial intelligence in education: current trends and prospects. *Vocational Education and Labour Market*. 2024;12(3):6–21. (In Russ.) <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.58.3.001> EDN: AOMGBJ
- [11] Stein JP, Messingschlager T, Gnambs T, Hutmacher F, Appel M. Attitudes towards AI: measurement and associations with personality. *Scientific Reports*. 2024;14:2909. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53335-2>
- [12] Mel'kov SA, Saltykova MV, Lyabakh AYU. “Digital nomads”: problematization of the appearance and impact on the development of the modern society. *Vestnik of Moscow State Linguistic University. Social Sciences*. 2019;(1):76–94. (In Russ.) EDN: HGZERG
- [13] Sarwari AQ, Javed MN, Mohd Adnan H, Wahab MNA. Assessment of the impacts of artificial intelligence (AI) on intercultural communication among postgraduate students in a multicultural university environment. *Scientific Reports*. 2024;14:13849. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63276-5>
- [14] Kolontaeuskaya IF, Isabekova OA. Digital culture engineer: problems and solutions. In: Omel'chenko EA. (ed.) *Science 2014: Results, Prospects. Materials of the International Scientific-Practical Conference, 26 January 2015, Moscow*. Moscow: Grifon Publ.; 2015. p. 72–76. (In Russ.) EDN: TZIJVR
- [15] Fedosova OA, Sokolina EN. About digital culture as an integral part of the general human culture in modern realities. *Simvol Nauki: Mezhdunarodny'j Nauchny'j Zhurnal = Symbol of Science: An International Scientific Journal*. 2022;(2-1):95–96. (In Russ.) EDN: HYQQMC
- [16] Idiatullin AV, Idiatullina LT. The evolution of creativity in the context of digital culture. In: Minnixanov RN. (ed.) *Proceedings of the International Forum Kazan Digital Week – 2021, 21–24 September 2021, Kazan*. Kazan: NCzBZhD Publ.; 2021. p. 495–499. (In Russ.) EDN: FOHRFP

- [17] Flerov OV, Kutaitseva ON. Digital culture as a basis of informational competence under 2010–2020s social and communicative conditions. *Educational Resources and Technologies*. 2023;(45):96–107. (In Russ.) EDN: JTELMMD
- [18] Garkusha VN. Digital civilization, digital thinking and digital culture. *Information – Communication – Society*. 2023;1:55–59. (In Russ.) EDN: HFZAUY
- [19] Kudryavtseva ME, Pryakhina AV. Digital culture of the individual as a factor in the socio-psychological safety of the digital space. *Discourse*. 2023;9(5):98–116. (In Russ.) <https://doi.org/10.32603/2412-8562-2023-9-5-98-116> EDN: SLLEDU
- [20] Mezinov VN. Development of digital culture of pedagogical students in the university practice. *Mir Pedagogiki i Psixologii = The World of Pedagogy and Psychology*. 2022;(12):115–121. (In Russ.) EDN: UYDWTW
- [21] Isaev IF. Professional and pedagogical culture of a higher school teacher as a self-developing system. *Psychological-Pedagogical Journal Gaudeamus*. 2022;1(1):20–30. (In Russ.)

Сведения об авторах:

Макотрова Галина Васильевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики факультета психологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Российская Федерация, 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85; ведущий научный сотрудник, Дирекция приоритетных образовательных инициатив, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Российская Федерация, 119571, Москва, пр. Вернадского, д. 82, стр. 1. ORCID: 0000-0002-8781-1636; SPIN-код: 9331-2733. E-mail: makotrova@bsuedu.ru

Файзуллин Ринат Васильевич, кандидат экономических наук, доцент, директор проекта, ведущий научный сотрудник, Дирекция приоритетных образовательных инициатив, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Российская Федерация, 119571, Москва, пр. Вернадского, д. 82, стр. 1. ORCID: 0000-0002-1179-3910; SPIN-код: 2266-0836. E-mail: fayzullin-rv@ranepa.ru

Bio notes:

Galina V. Makotrova, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Pedagogy Department, Faculty of Psychology, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St, Belgorod, 308015, Russian Federation; Leading Researcher, Directorate of Priority Educational Initiatives, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 82 Vernadskogo Ave, bldg 1, Moscow, 119571, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-8781-1636; SPIN-code: 9331-2733. E-mail: makotrova@bsuedu.ru

Rinat V. Faizullin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Project Director, Leading Researcher, Directorate of Priority Educational Initiatives, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 82 Vernadskogo Ave, bldg 1, Moscow, 119571, Russian Federation. ORCID: 0000-0002-1179-3910; SPIN-code: 2266-0836. E-mail: fayzullin-rv@ranepa.ru