

III ПСИХОЛОГИЯ PSYCHOLOGY

DOI: 10.20913/2618-7515-2025-1-17
УДК 159. 98+378. 147+316. 61

Оригинальная научная статья

Субъектность обучающихся в процессе нейроцифровизации образования

Г. В. Валеева

*Высшая школа физической культуры и спорта
Южно-Уральского государственного
гуманитарно-педагогического университета
Челябинск, Российская Федерация
e-mail: valeeva-chel@mail.ru*

Л. Э. Филатова

*Воронежский государственный педагогический университет
Воронеж, Российская Федерация
e-mail: filatova_liliya@list.ru*

П. В. Меньшиков

*Институт психологии,
Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского
Калуга, Российская Федерация
e-mail: edeltanne@list.ru*

М. Р. Арпентьева

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
e-mail: mariam_rav@mail.ru*

Аннотация. *Введение.* Нейроцифровизация образования – процесс внедрения, апробации и усовершенствования в образовании цифровых технологий и основанных на них принципов обучения и устройств, играет важную роль в современном развитии как школьного, так и вузовского образования, в том числе реализации принципа субъектности и смежных с ним принципов современного образования (индивидуализации, гуманизации, активизации). *Постановка задачи.* В современной психолого-педагогической науке и практике поставлены и решаются задачи изучения и обеспечения субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования, однако системного изучения, интегративной модели субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования не существует. Цель исследования – анализ феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования. *Методика и методология исследования.* Методологическая основа исследования – системный подход к осмыслению феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования. Основной метод исследования – теоретический анализ феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования. *Результаты.* Некоторые личностные, межличностные, учебные и профессиональные компетенции и сама субъектность обучающихся сформированы и развиты не в полной мере (многим не только школьникам, но и студентам бывает сложно открыто заявлять о своих нуждах/состояниях и позициях/целях и ценностях (самораскрываться), также сложно бывает оценивать/рефлексировать свою активность, нести или возлагать ответственность, представлять себя и результаты своего учебно-профессионального труда (самопрезентироваться), самоопределяться и идентифицироваться как будущие специалисты и индивидуальности. Поэтому важно отметить значимость трансформации образовательной среды и отношений в ней в соответствии с задачами обеспечения субъектности обучающихся, в том числе в процессе нейроцифровизации образования.

Выводы. Интегративное осмысление основных, типичных условий, способствующих и мешающих формированию и развитию субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования, – важный шаг на пути обеспечения качества образования. Перспективы исследования связаны с разработкой и апробацией системно-деятельностной модели субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования.

Ключевые слова: социальная психология, социальная психология, педагогическая психология, психология цифровых образовательных сред, профессиональное образование, учебно-профессиональная деятельность, субъектность обучающихся, нейроцифровизация образования

Для цитирования: Валеева Г. В., Филатова Л. Э., Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Субъектность обучающихся в процессе нейроцифровизации образования // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 1. С. 147–155. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-17>

DOI: 10.20913/2618-7515-2025-1-17

Full Article

Subjectness of learners in the process of neuro-digitalization of education

Valeeva, G. V.

*Higher School of Physical Culture and Sport of the
South Ural State Humanitarian Pedagogical University
Chelyabinsk, Russian Federation
e-mail: valeeva-chel@mail.ru*

Filatova, L. E.

*Voronezh State Pedagogical University
Voronezh, Russian Federation
e-mail: filatova_liliya@list.ru*

Menshikov, P. V.

*K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University
Kaluga, Russian Federation
e-mail: edeltanne@list.ru*

Arpentieva, M. R.

*Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
e-mail: mariam_rav@mail.ru*

Abstract. *Introduction.* Neuro-digitalization of education is the process of introducing, testing and improving digital technologies in education and the principles of learning and devices based on them, that plays an important role in the modern development of both school and university education. It includes also implementing of the principle of subjectness and related principles of modern education (individualization, humanization, activation). *Purpose setting.* In modern psychological and pedagogical science and practice, the tasks of studying and ensuring the subjectness of students in the process of neuro-digitalization of education have been set and solved, however, there is no systematic study, an integrative model of the subjectness of students in the process of neuro-digitalization of education. The purpose of the study is to analyze the phenomenon of students' subjectness in this process. *Methodology and methods of the study.* The methodological basis of the study is a systematic approach to understanding the phenomenon of students' subjectness in the process of neuro-digitalization of education. The main research method is a theoretical analysis of discussed phenomenon in this process. *Results.* Some personal, interpersonal, educational and professional competencies and the subjectness of students themselves are not fully formed and developed (many not only schoolchildren, but also students find it difficult to openly declare their needs / states and positions / goals and values (self-disclosure), it is also difficult to evaluate / reflect on their activity, bear or assign responsibility, present themselves and the results of their educational and professional work (self-presentation), self-determine and identify themselves as future specialists and individuals. Thus, it is important to note the importance of transforming the academic environment and relationships in it in accordance with the objectives of ensuring the subjectness of students, including in the process of neuro-digitalization of education. *Conclusion.* An

integrated understanding of the main, typical conditions that contribute to and hinder the formation and development of students' subjectness in the process of neuro-digitalization of education is an important step towards ensuring the quality of education. The prospects for the study are related to the development and testing of a system-activity model of students' subjectivity in the process of neuro-digitalization of education.

Keywords: social psychology, educational psychology, psychology of digital educational environments, professional education, educational and professional activity, students' subjectness, neuro-digitalization of education

Citation: Valeeva, G. V., Filatova, L. E., Menshikov, P. V., Arpentyeva, M. R. [Subjectness of learners in the process of neuro-digitalization of education]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 1, pp. 147–155. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-17>

Ведение. *Актуальность исследования.* Нейроцифровизация образования – процесс внедрения, апробации и усовершенствования в образовании цифровых технологий и основанных на них принципов обучения и устройств, играет важную роль в современном развитии как школьного, так и вузовского образования, в том числе реализации принципа субъектности и смежных с ним принципов современного образования (индивидуализации, гуманизации, активизации) [1; 2].

Постановка задачи. В современной психолого-педагогической науке и практике поставлены и решаются задачи изучения и обеспечения субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования, однако системного изучения, интегративной модели субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования не существует.

Цель исследования – анализ феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования.

Степень изученности проблемы. Проблема привлекает к себе внимание многих исследователей, однако в целом далека своего разрешения. Одна из ведущих проблем на пути ее решения в современный момент – нечеткость представлений о сущности так называемой «цифровизации» и в том числе «нейроцифровизации» образования. Расширительное толкование практики применения в образовании цифровых технологий как некоего самостоятельного способа или даже альтернативы традиционному образованию порождает множество сопутствующих проблем методологического, теоретического, практического, эмпирического планов [1–8]. Поэтому необходимо целостное представление о сущности процесса нейроцифровизации образования и влиянии на активность и отношения субъектов образования.

Методика и методология исследования. *Методологическая основа исследования* – системный подход к осмыслению феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования. *Основной метод исследования* – теоретический анализ феномена субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования.

В своей работе мы исходим из того, что субъектность есть ведущая черта образования: школьники и студенты не являются пассивными объектами педагогических усилий учителей и преподавателей, но в разной мере активными, вовлеченными (заинтересованными) и самостоятельными участниками. В ходе нейроцифровизации перед каждым учеником стоит задача освоения нейроцифровых технологий, которые предлагает современная школа для того, чтобы активизировать образовательные отношения и труд учеников и педагогов, повысить результативность их совместной деятельности, освоить технологии и формы работы, с которыми связано применение нейроцифровых устройств.

Результаты. Некоторые личностные, межличностные, учебные и профессиональные компетенции и сама субъектность обучающихся сформированы и развиты в различной мере не только на разных ступенях образования, но и потому, что люди индивидуальны. Многим не только школьникам, но и студентам бывает сложно открыто заявлять о своих нуждах/состояниях и позициях/целях и ценностях (самораскрываться), также сложно бывает оценивать/рефлексировать свою активность, нести или возлагать ответственность, представлять себя и результаты своего учебно-профессионального труда (самопрезентироваться), самоопределяться и идентифицироваться как будущие специалисты и индивидуальности. Поэтому важно отметить значимость трансформации образовательной среды и отношений в ней в соответствии с задачами обеспечения субъектности обучающихся, в том числе в процессе нейроцифровизации образования. Наряду с внедрением нейроцифровых технологий необходима система поддержки развития обучающихся как субъектов, обеспечение свободы учиться («freedom to learn»): поддержка семьи, одноклассников сверстников, педагогов, тьюторов и иных ассистентов-помощников, включая работу академических служб сопровождения [6].

Одна из ведущих характеристик субъектности – самостоятельность или автономность [7; 8]. Моделирование субъектности, ее развития в процессе

цифровизации должно опираться на идеи системной инженерии, акцентирующей проблемы безопасности системы образования и интеграции человеческих систем (субъектов), включая особенности их функций и ролей, совместной активности и т.д.

Нейроцифровизация образования предполагает, прежде всего, проникновение в образовательное пространство технологий и устройств искусственного интеллекта, в том числе так называемых «социальных роботов». Социальные роботы – это роботы, которые могут взаимодействовать с людьми, используя традиционные формы диалога с помощью «естественных сигналов» речевой и неречевой коммуникации [9, р. 441]. В будущем социальные роботы и искусственный интеллект (ИИ), на основе которого они функционируют, будут все более совершенными и, вероятно, возьмут на себя часть ролей учеников, педагогов и иных субъектов образования. Это имеет много важных организационных, духовно-этических, психологических и иных последствий, включая влияние нейроцифровых устройств на субъектность человека. В целом они могут как способствовать ей, так и препятствовать и игнорировать ее. Они могут помогать человеку достигать более существенных результатов его образовательной активности, в том числе позволять ставить и достигать более сложные цели, делать более обоснованный достоверный выбор и улучшать самостоятельность и активность, но могут мешать, ограничивая человека в самой постановке целей и в их достижении, осуществлении правильного объективно и субъективно выбора, игнорировать его и снижать его самостоятельность, ответственность, активность и иные стороны субъектности.

Будет влияние нейроцифровых устройств на человеческую субъектность положительным или отрицательным, зависит от особенностей их разработки (конструирования), использования и управления, коррекции и совершенствования. Сдвиг в отношениях человека с такими технологиями, подготовленный идеями «цифрового образования», предполагает, что они выступают уже не как инструмент, используемый для достижения их целей, но как агенты (квазисубъекты – системы с признаками субъектности, включая активность выбора и постановки задач, самостоятельное/автономное принятие и исполнение решений, рефлексивность и ответственность, др.), с которыми человек взаимодействует [10]. В итоге исследователи отмечают, что автономность («квазисубъектность») искусственного интеллекта и социальных роботов, а также субъектность людей могут быть рассмотрены как «игра с нулевой суммой»: чем выше автономия социальных роботов, тем ниже автономия людей [11]. Однако влияние нейроцифровых технологий на автономию человека более разнообразно и сложно, как сложны и разноо-

бразны теории и модели цифровизации образования и активности человека.

В самом широком смысле субъектность предполагает «самоуправление». Начиная с И. Канта, автономию связывают с независимостью практического разума и свободой, которую разум предоставляет людям, управлять собой независимо от послушания другим, включая государство. Его концепция личной автономии как рационального самоуправления включает управление собой в соответствии со своими «собственными» подлинными желаниями и импульсами [11, р. 31]. Здесь выделяют процедурные или содержательные теории [8; 14]. Процедурные теории утверждают, что нейтральные по содержанию процедуры обеспечивают необходимые и достаточные условия для самостоятельности и иных сторон субъектности. Например, действие самостоятельно, если человек действует в соответствии с желаниями, которые он сам и желает иметь. Эти теории пытаются решить проблему «репрессивной социализации», то есть форм социализации, препятствующие «автономии людей», подрывают их «нормативную компетентность» в оценке норм для себя [15, р. 406].

Внимание к нейтральным по содержанию процедурам затрудняет осмысление ситуаций, в которых человек благодаря «адаптивным предпочтениям» в осмыслении себя и мира (стереотипам) приходит к одобрению ошибочных желаний или норм, даже если рефлексировал их [16]. В содержательных теориях отмечается, что люди действуют автономно, если исходят из некоего «правильного» набора ценностей или в соответствии с истинными или действительными нормами [14]. Здесь можно отсеять «репрессивные нормы» и деструктивные ценности как ложные или несовместимые с достоинством рациональных агентов или субъектов. Однако критики отмечают сложности фиксации того, что из ценностей и норм можно считать правильным и когда, для кого. Важно также различить условия аутентичности/подлинности и компетентности, требующие, чтобы ценности и желания, в соответствии с которыми действует субъект, были действительно его собственными [17; 18], а не теми, что возникают в результате манипуляций, прямого принуждения/подчинения и т.д., чтобы человек умел делать что-либо, обладая определенными навыками и самооценкой [20]: способностью критически осмыслить/рефлексировать свои и чужие ценности и нормы, ставить самостоятельно и разделять с другими общие цели, представлять себя другим и осознавать себя (уверенность в себе) носителем навыка и компетенций, «уполномоченным» ставить собственные цели, иметь самоуважение [14; 20].

Если человек хочет ощущать себя субъектом, ему нужно уважать свои способности рациональ-

ного выбора, считать, что его цели реальны и важны, верить в свои способности и готовность сделать что намеревается (вера в себя), считать себя достойным человеком. Подавляющая, репрессивная социализация соответственно снижает самоуважение и т.д., подрывает подлинность выбора, побуждая придерживаться ценностей и норм, которые являются итогом социального давления извне, то есть не являются его «собственными» [21]. Напротив, интересубъективное признание и подтверждение могут способствовать поддержке самоуважения и т.д. [20], выработке и реализации собственных ценностей и норм, расширению палитры выбора и общей «адекватности вариантов». Когда ученикам дают больший контроль над важными аспектами их жизнедеятельности в вузе, повышают доступ к более разнообразным и осмысленным выборам, рефлексии способов осознания выборов и т.д., когда наблюдается отсутствие чрезмерного надзора или контроля извне, тогда их субъектность растет [22]. При этом субъектность понимается как нечто, что следует уважать и что требует во всех действиях относительно субъекта его согласия и подчеркивает опасность патернализма или попыток замещения собственной активности субъекта со стороны иных людей, технологий/устройств и т.п. (принцип «уважения к людям» и др.) [23].

Таким образом, субъектность человека зависит от развития и поддержания ряда соответствующих компетенций и наличия доступа к достаточному набору значимых возможностей в важных сферах жизни, готовности и способности действовать свободно, руководствуясь, без чрезмерного надзора (насилия) извне, ненасильственными (то есть не оказывающими насилие в ответном отношении к другим) нормами и ценностями, которые действительно являются для человека его собственными.

Автономность/самостоятельность нейроцифрового устройства в свою очередь можно понимать как «способность компьютера следовать сложному алгоритму в ответ на воздействие окружающей среды, независимо от вмешательства человека в реальном времени» [1; 24, р. 149]. Более продвинутые формы «квазисубъектности» устройств обычно зависят от использования ИИ как системы обработки информации, которая способна совершать интеллектуальные операции: рассуждать логически, планировать, решать проблемы, адаптироваться к окружающей среде и учиться на собственном опыте. Это сложнейшая этическая проблема [25; 26]: люди нередко делегируют (перекладывают) полномочия по принятию решений на ИИ, поэтому возникает опасность, что «рост искусственной автономии может подорвать человеческую автономию» [2; 5; 11, р. 7]. Здесь также существует важное противоречие между необходимостью обучения ИИ на больших наборах данных и требова-

нием не рассматривать людей лишь как источники данных, а также как объекты манипулирования, поэтому исследователи отмечают, что субъектность человека в условиях нейроцифровизации следует поддерживать через «прозрачность» и информированное согласие человека обучать ИИ, повышение уровня знаний об ИИ, поддержание широкого набора опций работы с ним, регламентацию процедур сбора данных [3; 8; 26].

Как для людей, так и для устройств субъектность – это вопрос самоуправления в процессе ряда значимых выборов в различных контекстах: рост способности к самоуправлению в более широком диапазоне контекстов и действий, совершение значимых для жизни и развития выборов увеличивают автономию, ответственность и активность. Учитывая отсутствие «общего» ИИ (AGI), соответствующего производительности человека по всем человеческим способностям [27; 28, р. 16], речь обычно идет об устройствах, работающих на основе узкого искусственного интеллекта (ANI), ограниченной машинной автономии [4; 8]. Хотя люди склонны действовать так, как если бы роботы были агентами (или «социальными субъектами» [29; 30], до подлинной субъектности еще дальше, чем до «общего ИИ». Однако варианты положений человека в цикле принятия решений различны [31, р. 42], вплоть до проблем и нарушений, создаваемых устройствами при оценке действий и способностей человека [31]. Хотя нейроцифровые устройства могут стимулировать субъектность человека, помогая ему делать более достоверный выбор, как в смысле большего количества вариантов, которые являются подлинными, так и в отношении выбора, которые являются более достоверными [32, р. 8], изучать и осуществлять способы разрушительных взаимодействий [33], побуждать человека делать более аутентичный выбор, все это связано с рядом этических проблем [34; 35].

Нейроцифровые устройства могут вредить развитию автономии компетенций [1; 3; 36]: например, потери веры в свою способность делать все самостоятельно, потери навыков сотрудничества и межличностного общения. Отмечена зависимость устройств с технологиями ИИ от предварительно выученных ими нейронных языковых моделей, генерирующих различные «токсичные выражения» и реакции [37, р. 3356]. Нейроцифровые устройства могут и манипулировать человеком путем нацеливания и использования «уязвимостей принятия решений» людей, что может привести к «ущербу автономии» [18; 35]. Социальные роботы также могут использоваться для сбора больших объемов очень личных данных, включая достаточно «интимное» присутствие в жизни людей, не всегда понятно, возможно ли в принципе получить данные с ува-

жением к субъектности человека («парадокс прозрачности») [38]. Вот поэтому, хотя долгое время большая часть регулирования цифровизации имела форму добровольных этических принципов, сейчас ситуация меняется [9]: разработчики должны стремиться способствовать субъектности пользователей с помощью подталкивания «рефлексивной системы» (reflective system, системы когнитивных операций), критического осмысления и ограничениям некорректных форм взаимодействия с человеком.

Выводы. Потенциально влияние нейроцифровых устройств на субъектность человека является многоуровневым и многогранным. Особенности влияния этих устройств на субъектность человека зависят от конструкции, регулирования и использования социальных роботов. Можно выделить ряд условий, при которых нейроцифровые технологии могут способствовать росту и поддержке субъектности человека:

1) ориентация человека на более ценные цели, выполнение рутинных операций роботами и т.п., повышение общей активности и результативности образовательного труда;

2) повышение уровня автономии, самостоятельности, независимости человека, в том числе всех разных субъектов образовательной системы;

3) повышение ответственности и совершение более аутентичных выборов.

Можно выделить и способы нанесения вреда, при котором люди имеют:

1) сужение перечня значимых индивидуально и социально целей, неуважение со стороны производителей нейроцифровых устройств (машин) к субъектности студентов и иных субъектов образования, ее игнорирование на всех этапах труда и отношений;

2) снижение самостоятельности/автономности, ограничение свободы и рост зависимости;

3) менее аутентичный выбор, большая безответственность принятия решений и т.д., рост уязвимостей субъектности, ИИ, выступая как агент и квазисубъект, может восприниматься и выступать как ограничитель субъектности человека;

Интегративное осмысление основных, типичных условий, способствующих и мешающих формированию и развитию субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования – важный шаг на пути обеспечения качества образования.

Научная новизна исследования связана с попыткой систематизации и системного осмысления возможностей и ограничений поддержки и блокирования субъектности учеников со стороны нейроцифровых устройств на примере социальных роботов. *Перспективы* теоретического и эмпирического изучения проблемы связаны с разработкой и апробацией системно-деятельностной модели субъектности обучающихся в процессе нейроцифровизации образования с формированием системной модели субъектности участников образовательного процесса в процессе внедрения нейроцифровых технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малиничев Д. М., Арпентьева М. Р., Хотеева Р. И., Коптяева С. В. Нейроцифровые технологии в инклюзивном образовании: теоретический обзор // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 8, вып. 7. С. 721–731. DOI: <https://doi.org/10.30853/ped20230116>.
2. Багадаева О. Ю., Мережников А. П., Аршинов А. С., Арпентьева М. Р. Современные направления психолого-педагогических исследований нейроцифровизации инклюзивного образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2023. №3. С. 713–725. URL: <http://elib.fa.ru/art2023/bv3812.pdf>.
3. Степанова Г. А., Малиничев Д. М., Хотеева Р. И., Арпентьева М. Р. Нейроцифровые технологии и этические проблемы модернизации инклюзивного образования // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2022. Т. 27, №2 (89). С. 142–149. DOI: <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2022-289-142-149>.
4. Владимиров Н. М., Доровских И. Г., Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Нейрообразование и проблемы субъектности инклюзии // Специальное образование. 2022. №1 (65). С. 162–175.
5. Ташёва А. И., Гриднева С. В., Хотеева Р. И., Сетяева Н. Н., Арпентьева М. Р. Нейротехнологии и развитие субъектности студентов и преподавателей вузов в инклюзивном образовании // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. №4. С. 73–87.
6. Rogers C. R. Freedom to learn. Canada, Merrill: Maxwell Macmillan, 1994. 406 p.
7. Steinberg M. Toward System Theoretical Foundations for Human – Autonomy Teams. // Systems Engineering and Artificial Intelligence / Lawless W. F., Mittu R., Sofge D. A., Shortell T., McDermott T. A. (eds.). Cham: Springer, 2021 P. 77–92. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77283-3_5.
8. Koeszegi S. T. Automated Decision Systems: Why Human Autonomy is at Stake // Collective Decisions: Theory, Algorithms And Decision Support Systems. Studies in Systems, Decision and Control / Szapiro T., Kacprzyk J. (eds.). Cham: Springer, 2022. Vol. 392. P. 155–169. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-84997-9_7.
9. Fosch-Villaronga E., Lutz C., Tamò-Larrieux A. Gathering expert opinions for social robots' ethical, legal, and societal concerns. International Journal of Social Robotics. 2020. Vol. 12 (2). P. 441–458.
10. Breazeal C. Toward sociable robots // Robotics and Autonomous Systems. 2003. Vol. 42. P. 167–175.

11. Floridi L., Cowls J. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society // Cambridge Harvard Data Science Review. 2019. Vol. 1 (1). P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>.
12. Darwall S. The value of autonomy and autonomy of the will Cambridge // Ethics. 2006. Vol. 116. P. 263–284.
13. O'Neill O. Autonomy and Trust in Bioethics. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 213 p.
14. Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and the Social Self / Mackenzie C., Stoljar N. (Eds.). New York, NY, Oxford University Press, 2023. 300 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780195123333.001.0001>.
15. Benson P. Autonomy and oppressive socialization // Social Theory and Practice. 1991. Vol. XVI, № I (3). P. 385–408.
16. Begon J. What are adaptive preferences? // Journal of Applied Philosophy. 2015. Vol. 32 (3). P. 241–257.
17. Christman J. The politics of persons: Individual autonomy and socio-historical selves. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 274 p.
18. Susser D., Roessler B., Nissenbaum H. Technology, autonomy, and manipulation // Internet Policy Review. 2019. Vol. 8. Issue 2. P. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>.
19. Meyers D. Personal autonomy and the paradox of feminine socialization // Journal of Philosophy. 1987. Vol. 84 (11). P. 619–628.
20. Mackenzie C. Relational autonomy, normative authority and perfectionism // Journal of Social Philosophy. 2008. Vol. 39 (4). P. 512–533.
21. Friedman M. Autonomy and the split-level self // Southern Journal of Philosophy. 1986. Vol. 24 (1). P. 19–35.
22. Ryan R. M., Deci E. L. Self-Determination Theory. New York, NY: Guilford Publications, 2017. 756 p.
23. Beauchamp T. L., DeGrazia D. Principles and principlism // Handbook of bioethics / G. Khushf (Ed.). New York, NY: Springer, 2004. P. 55–74.
24. Etzioni A., Etzioni O. AI assisted ethics // Ethics and Information Technology. 2016. Vol. 18 (2). P. 149–156.
25. Hagendorff T. The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines // Minds and Machines. 2020. Vol. 30. P. 99–120. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>.
26. Jobin A., Lenca M., Vayena E. The global landscape of AI ethics guidelines // Nature Machine Intelligence. 2019. Vol. 1 (9). P. 389–399.
27. Bostrom N. Superintelligence. Oxford University Press, 2014. 352 p.
28. Walsh T., Levy N., Bell G., Elliott A., Maclaurin J., Mareels I., Wood F. The Effective and ethical development of Artificial Intelligence Australia. Melbourne Victoria: Australian Council of Learned Academies (ACOLA), 2019. 250 p.
29. Reeves B., Nass C. I. The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 305 p.
30. Borenstein J., Arkin R. Robotic nudges: The ethics of engineering a more socially just human being // Science and Engineering Ethics. 2016. Vol. 22 (1). P. 31–46.
31. Nash K., Lea J. M., Davies T., Yogeewaran K. The bionic blues: Robot rejection lowers self-esteem // Computers in Human Behavior. 2018. Vol. 78. P. 59–63.
32. Walker M. J., Mackenzie C. Neurotechnologies, Relational autonomy, and authenticity // International Journal of Feminist Approaches to Bioethics. 2020. Vol. 13 (1). P. 98–119.
33. Turkle S. Alone together. New York: Basic Books, 2017. 400 p.
34. Sparrow R. Robots, rape, and representation // International Journal of Social Robotics. 2017. Vol. 9 (4). P. 465–477.
35. Thaler R. H., Sunstein C. R. Nudge. New Haven: Yale University Press, 2008. 293 p.
36. Vallor S. moral deskilling and upskilling in a new machine age // Philosophy & Technology, 2015. Vol. 28 (1). P. 107–124.
37. Gehman S., Gururangan S., Sap M., Choi Y., and Smith N. A. Real Toxicity. Prompts: evaluating neural toxic degeneration in language models // Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2020 / T. Cohn, Y. He, Y. Liu (Eds.). London: Association for Computational Linguistics, 2020. P. 3356–3369. DOI: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.findings-emnlp.301>.
38. Nissenbaum H. A contextual approach to privacy online // Daedalus. 2011. Vol. 140 (4). P. 32–48.

REFERENCES

1. Malinichev, D. M., Arpentyeva, M. R., Khotyeva, R. I., Koptyaeva, S. V. Neuro-digital technologies in inclusive education: a theoretical review. *Pedagogy. Theory & Practice*, 2023, vol. 8, Issue 7, pp. 721–731. DOI: <https://doi.org/10.30853/ped20230116> (In Russ.).
2. Bagadaeva O. Yu., Merezchnikov A. P., Arshinov A. S., Arpentyeva M. R. Modern directions of psychological and pedagogical research of neurodigitalization of inclusive education. *Modern information technologies and IT education*, 2023, no. 3, pp. 713–725. URL: <http://elib.fa.ru/art2023/bv3812.pdf>. (In Russ.).
3. Stepanova G. A., Malinichev D. M., Khotyeva R. I., Arpentyeva M. R. Neurodigital Technologies and Ethical Problems of Modernization in the Inclusive Education. *Psychopedagogy in Law Enforcement*, 2022, vol. 27, no. 2 (89), pp. 142–149 (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2022-289-142-149> (In Russ.).

4. Vladimirov N. M., Dorovskikh I. G., Menshikov P. V., Arpentyeva M. R. Neuroeducation and problems of subjectivity of inclusion. *Special education*, 2022, no. 1 (65), pp. 162–175. (In Russ.).
5. Tashcheva, A. I., Gridneva, S. V., Khoteeva, R. I., Setyaeva, N. N., & Arpentieva, M. R. Neurotechnology and development of subjectivity of students and teachers in inclusive education. *Vocational Education and Labour Market*, 2021, vol. 4, pp. 73–87. DOI: <https://doi.org/10.52944/P0RT.2021.47.4.005> (In Russ.).
6. Rogers C. R. *Freedom to learn*. Canada, Merrill, Maxwell Macmillan, 1994, 406 p.
7. Steinberg M. Toward System Theoretical Foundations for Human – Autonomy Teams. Lawless W. F., Mittu R., Sofge D. A., Shortell T., McDermott T. A. (eds). *Systems Engineering and Artificial Intelligence*. Cham, Springer, 2021, pp 77–92 DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77283-3_5.
8. Koeszegi S. T. Automated Decision Systems: Why Human Autonomy is at Stake. Szapiro T., Kacprzyk J. (eds). *Collective Decisions: Theory, Algorithms And Decision Support Systems. Studies in Systems, Decision and Control*, vol. 392. Cham, Springer, 2022, pp 155–169. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-84997-9_7.
9. Fosch-Villaronga E., Lutz C., Tamò-Larrieux A. Gathering expert opinions for social robots' ethical, legal, and societal concerns. *International Journal of Social Robotics*, 2020, vol. 12 (2), pp. 441–458.
10. Breazeal C. Toward sociable robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 2003, vol. 42, pp. 167–175.
11. Floridi, L., Cowls, J. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. *Harvard Data Science Review*, 2019, vol. 1 (1), p. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>.
12. Darwall S. The value of autonomy and autonomy of the will. *Ethics*, 2006, vol. 116, pp. 263–284.
13. O'Neill O. *Autonomy and Trust in Bioethics*. Cambridge, Cambridge University Press, 2002, 213 p.
14. Mackenzie C., Stoljar N. (Eds.). *Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and the Social Self*. New York, NY, Oxford University Press, 2023, 300 p. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780195123333.001.0001>.
15. Benson P. Autonomy and oppressive socialization. *Social Theory and Practice*, 1991, vol. XVI, I, (3), pp. 385–408.
16. Begon J. What are adaptive preferences? *Journal of Applied Philosophy*, 2015, vol. 32 (3), pp. 241–257.
17. Christman J. *The politics of persons: Individual autonomy and socio-historical selves*. Cambridge University Press, 2009, 274 p.
18. Susser D., Roessler B., Nissenbaum H. Technology, autonomy, and manipulation. *Internet Policy Review*, 2019, vol. 8, Issue 2, pp. 1–22. DOI: <https://doi.org/10.14763/2019.2.1410>.
19. Meyers D. Personal autonomy and the paradox of feminine socialization. *Journal of Philosophy*, 1987, vol. 84 (11), pp. 619–628.
20. Mackenzie C. Relational autonomy, normative authority and perfectionism. *Journal of Social Philosophy*, 2008, vol. 39 (4), pp. 512–533.
21. Friedman M. Autonomy and the split-level self. *Southern Journal of Philosophy*, 1986, vol. 24 (1), pp. 19–35.
22. Ryan R. M., Deci E. L. *Self-Determination Theory*. New York, NY, Guilford Publications, 2017, 756 p.
23. Beauchamp, T. L., DeGrazia, D. Principles and principlism. G. Khushf (Ed.), *Handbook of bioethics*. New York, NY, Springer, 2004, pp. 55–74.
24. Etzioni A., Etzioni O. AI assisted ethics. *Ethics and Information Technology*, 2016, vol. 18 (2), pp. 149–156.
25. Hagendorff T. The ethics of AI ethics: An evaluation of guidelines. *Minds and Machines*, 2020, vol. 30, pp. 99–120. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09517-8>.
26. Jobin A., Lenca M., Vayena, E. The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 2019, vol. 1 (9), pp. 389–399.
27. Bostrom N. *Superintelligence*. Oxford, University Press, 2014, 352 p.
28. Walsh T., Levy N., Bell G., Elliott A., Maclaurin J., Mareels I., Wood F. *The Effective and ethical development of Artificial Intelligence*. Australia, Melbourne Victoria, Australian Council of Learned Academies (ACOLA), 2019, 250 p.
29. Reeves B., Nass C. I. *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people and places*. Cambridge, Cambridge University Press, 1996, 305 p.
30. Borenstein J., Arkin R. Robotic nudges: The ethics of engineering a more socially just human being. *Science and Engineering Ethics*, 2016, vol. 22 (1), pp. 31–46.
31. Nash K., Lea J. M., Davies T., & Yogeewaran, K. The bionic blues: Robot rejection lowers self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 2018. Vol. 78, pp. 59–63.
32. Walker M. J., Mackenzie C. Neurotechnologies, Relational autonomy, and authenticity. *International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, 2020, vol. 13 (1), pp. 98–119.
33. Turkle S. *Alone together*. New York, Basic Books, 2017, 400 p.
34. Sparrow R. Robots, rape, and representation. *International Journal of Social Robotics*, 2017, vol. 9 (4), pp. 465–477.
35. Thaler R. H., Sunstein C. R. *Nudge*. New Haven, Yale University Press, 2008, 293 p.
36. Vallor S. Moral deskilling and upskilling in a new machine age. *Philosophy & Technology*, 2015, vol. 28 (1), pp. 107–124.

37. Gehman S., Gururangan S., Sap M., Choi Y., Smith N.A. Real Toxicity. Prompts: evaluating neural toxic degeneration in language models. T. Cohn, Y. He, Y. Liu (Eds.) *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2020*. Association for Computational Linguistics, 2020, pp. 3356–3369. DOI: <https://doi.org/10.18653/v1/2020.findings-emnlp.301>.
38. Nissenbaum H. A contextual approach to privacy online. *Daedalus*, 2011, vol. 140 (4), pp. 32–48.

Информация об авторах

Валеева Галина Валерьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, Высшая школа физической культуры и спорта Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (Российская Федерация, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69, e-mail: valeeva-chel@mail.ru). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7004-3864>

Филатова Лилия Эльдаровна – кандидат психологических наук, доцент кафедры практической психологии, Воронежский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 394024, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, e-mail: filatova_liliya@list.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5386-1352>

Меньшиков Петр Викторович – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и образования, Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского (Российская Федерация, 248023, г. Калуга, ул. Разина, 22/48, e-mail: edeltanne@list.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5670-2755>

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института гуманитарных технологий и социального инжиниринга, факультета социальных наук и массовых коммуникаций, ведущий научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125993, г. Москва, ГСП-3, Ленинградский проспект, 49, e-mail: mariam_rav@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3249-4941>

Статья поступила в редакцию 17.02.2025

После доработки 07.05.2025

Принята к публикации 12.05.2025

Information about the authors

Galina V. Valeeva – candidate of psychological sciences, associate professor, associate professor of the department of life safety and biomedical disciplines, Higher School of Physical Culture and Sports, South Ural State Humanitarian Pedagogical University (69 Lenina Ave, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: valeeva-chel@mail.ru). ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3140-1627>

Liliya E. Filatova – candidate of psychological sciences, associate professor of the department of practical psychology, Voronezh State Pedagogical University (86 Lenina Str., Voronezh, 394024, Russian Federation, e-mail: filatova_liliya@list.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5386-1352>

Petr V. Menshikov – candidate of psychological sciences, associate professor, associate professor of the department of development and education psychology, K. E. Tsiolkovsky Kaluga State University (22/48 Razina Str., Kaluga, 248023, Russia, e-mail: edeltanne@list.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5670-2755>

Mariam R. Arpentyeva – doctor of psychological sciences, associate professor, leading researcher at the institute of humanitarian technologies and social engineering of the faculty of social sciences and mass communications; leading researcher at the institute of management research and consulting of the faculty «higher school of management», Financial University under the Government of the Russian Federation (49 Leningradskiy Ave., Moscow, GSP-3, 125993, Russian Federation, e-mail: mariam_rav@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3249-4941>

The paper was submitted 17.02.2025

Received after reworking 07.05.2025

Accepted for publication 12.05.2025