

I ФИЛОСОФИЯ PHILOSOPHY

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-3-2
УДК 378.37.01:159.316.6
Оригинальная научная статья

Проблема ответственности обучающегося в условиях цифровизации образования

С. И. Черных

Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: Serg560380@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* В статье рассматриваются некоторые социально-психологические проблемы, связанные с изменением субъектности обучающегося как основного актора образовательных практик. *Постановка задачи.* Целью статьи является обсуждение остроактуальных проблем ответственности обучаемого в условиях формирующейся нетрадиционности образовательных коммуникаций. *Методика и методология исследования.* Обсуждение ведется в рамках методологических принципов когнитивизма и социального конструкционизма, определяющих сегодня вектор исследований, связанных с влиянием цифровизации на образовательные практики. *Результаты.* Актуализируется тезис о том, что изменение субъектности индивида (как обучающегося субъекта) в условиях конвергенции приложений искусственного интеллекта в образовательные практики происходит в двух основных плоскостях: первая из них связана с деформацией (снижением) уровня ответственности обучающегося за совершение образовательных практик «как конкретных действий обучения»; вторая – с тем, что детерминация снижения ответственности во многом определяется «перемещением» обучающегося в «зону комфорта». В этой зоне происходит «делегирующее» выбора и принятия решений индивида (субъекта, обучающегося) приложениям искусственного интеллекта. *Выводы.* На фоне вопросов, связанных с «достоверностью решений», предлагаемых искусственным интеллектом, и недостаточностью «цифровой грамотности», возможность самоидентификации обучающегося и уровень его ответственности (как реального субъекта образовательных практик) могут быть подвергнуты явному сомнению и требуют методологического и методического осмысления.

Ключевые слова: социальная философия, философия образования, обучение, субъект образовательных практик, ответственность, искусственный интеллект, идентификация

Для цитирования: Черных С. И. Проблема ответственности обучающегося в условиях цифровизации образования // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №3. С. 383–391. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-3-2>

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-3-2
Full Article

The problem of student's responsibility in the context of digitalization of education

Chernykh, S. I.

Novosibirsk State Agrarian University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: Serg560380@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* The article discusses some socio-psychological problems related to the change in the subjectivity of the student as the main actor of educational practices. *Purpose setting.* The purpose of this article is to discuss the

acute problems of a student's responsibility in the context of the emerging non-traditional nature of educational communications. *Methodology and methods of the study.* The discussion is conducted within the framework of the methodological principles of cognitivism and social constructionism, which today determine the vector of research related to the impact of digitalization on educational practices. *Results.* The thesis is updated that the change in the subjectivity of an individual (as a learning subject) in the context of convergence of AI applications in educational practices occurs in two main planes. The first of them is associated with the deformation (decrease) of student's level of responsibility for performing educational practices «as specific learning actions». The second is that the determination of reducing responsibility is largely determined by the «moving» of the driver into the «comfort zone». In this zone, there is a «delegation» of choice and decision-making from the individual (subject, student) by AI application. *Conclusion.* Against the background of issues related to the «reliability of solutions» offered by AI and the lack of «digital literacy», the possibility of self-identification of the student and the level of his responsibility (as a real subject of educational practices) can be clearly questioned and requires methodological and methodical reflection.

Keywords: social philosophy, philosophy of education, learning, subject of educational practices, responsibility, artificial intelligence, identification

Citation: Chernykh, S. I. [The problem of student's responsibility in the context of digitalization of education]. *Professional education in the modern world*, 2024, vol. 14, no. 3, pp. 383–391. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-3-2>

Введение. Цифровизация образования, интенсивно происходящая в последние десятилетия, подвергла ревизии и изменила не только форму, но и содержание образовательных коммуникаций. Научная рефлексия по этой проблеме имеет достаточно устойчивую традицию как в отечественной, так и в зарубежной мысли [1–5]. Проблематика поставленных в работах вопросов носит самый широкий характер. Но большинству из них свойственна установка на обсуждение либо достоинств, либо рисков, связанных с процессом цифровизации образования. Выводы, которых придерживается основная часть исследователей, можно «свести» к следующим тезисам.

1. Сегодня формируется когнитивная среда, в которой деформируется не только дуальная образовательная коммуникация «обучаемый – обучающий». Образовательная среда формируется в триадичную систему взаимодействий: обучающий – обучающийся – искусственный интеллект (в дальнейшем ИИ).

2. Суть новой концепции образовательной парадигмы определяется не только применением новых технологий, но и изменением «природы» основных субъектов образовательных коммуникаций (государство, гражданское общество, бизнес-структуры, семья) и, в первую очередь, основного субъекта образования – индивида.

3. К настоящему времени основной акцент цифровизации «падает» на практики обучения, как офлайн, так и онлайн. Между тем современная система практик обучения составляет лишь часть того феномена, который характеризуется как образование. Концепт «long-life education», интенсивно обсуждавшийся в конце XX в., сегодня синтезируется с концептами цифровой педагогики, цифрового образования и даже цифрового воспитания.

Постановка задачи. Целью статьи является обсуждение остроактуальных проблем ответственности обучаемого в условиях формирующейся нетрадиционности образовательных коммуникаций.

Методика и методология исследования. Первые десятилетия XXI в. и появление генеративных нейросетей заставили философское, психологическое и особенно педагогическое сообщество пересмотреть (в очередной раз) преимущества и риски интеграции приложений ИИ в образовательные практики. Тематика соотносительности традиционного и прогрессивного, социальной и цифровой дифференциации, деформации социальной ответственности и «делегирования» выбора и решений от индивида к ИИ становится самой обсуждаемой [6–9]. Когнитивизм, конструктивизм, социальный конструкционизм – это основные методологические платформы, принципы которых легли в основу нижеизложенного материала.

Результаты. Содержание феномена, именуемого «цифровая педагогика» (в его обсуждении), все чаще представляется как сложный симбиоз. Но эта структура, на наш взгляд, до сих пор не носит системного характера. Поэтому в объеме цифровой педагогики часто синтезируют все, что связывается с технологиями ИИ. Так, В. И. Токтарова в своей статье делает вывод о том, что «цифровая педагогика объединяет в себе положения электронной педагогики (перевод процесса обучения в электронную информационно-образовательную среду); технопедагогики (симбиоз педагогических и технологических аспектов; гуманитарных и технических знаний); виртуальной педагогики (перевод процесса обучения в виртуальную среду с использованием устройств моделирования и симуляции виртуальной реальности); киберпедагогики (совершенствование эффективности управ-

ления педагогическими процессами и явлениями посредством их автоматизации); мобильной педагогики (обучение в течение всей жизни независимо от места и времени на основе цифровых технологий и мобильных устройств)».

Однако авторское заключение несколько противоречит вышеприведенному, так как в выводах В. И. Токтарова пишет: «Таким образом, цифровая педагогика – раздел педагогики, *научная дисциплина*, раскрывающая сущность и закономерности цифрового образования в условиях цифровой экономики...» [10]. Оставим сейчас в стороне дефиницию понятия «научная дисциплина» и сомнения в научности самой педагогики (скорее это область знания о...), которая сама часто определяется как отрасль науки... (о чем/о ком), укажем только на несколько обстоятельств.

Первое. Обучение – это только одна из трех средних «архитектур», в которых происходит (совершаются) процесс целенаправленного формирования личностных качеств человека. Двумя другими «архитектурными средами» являются воспитание и развитие. *Второе.* Персонализация обучения, которая прокламируется как основное следствие (а порой и как задача) цифровизации обучения не есть концепт, который прямо «вытекает» из цифровизации. Это то, что вытекает из разрушения коллективной идентичности, свой-

ственной традиционному обучению в его классно-урочной форме [11]. *И последнее.* За обучение отвечают (несут ответственность) две стороны: обучающие (институционализированные субъекты: семья, школа, постшкольные учебные заведения) и собственно обучаемые (здесь вопрос совсем отдельный и малоисследованный). За воспитание (если считать его целенаправленным процессом) ответственность несут институциональные учреждения, а равно неформализованная среда, в которой «обитает» индивид, приобретая неформальные (нестандартные) знания, умения, навыки, зачастую противоречащие устоявшимся в обществе идеалам, нормам и ценностям. И здесь (в условиях глобальной цифровизации) сетевое мышление становится особенно значимым для индивида. Развитие индивида представляет собой совмещенный (взаимно конвергируемый) процесс взаимодействия формализованных и неформальных «архитектурных сред», создаваемых многими «агентами влияния», но контролируется он индивидом (при условии, если им не манипулируют).

Как сообщает А. Судейская, в свое время Кэм Симс и Джон Деррим предприняли попытку сравнения традиционного и прогрессивного подходов к обучению, имея целью сущностное разграничение этих подходов, которое сложилось к настоящему времени [12].

Таблица. Сравнение традиционного и прогрессивного подходов к обучению
Table. Comparison of traditional and progressive approaches to learning

	Традиционный подход	Прогрессивный подход
Суть обучения	Формируется извне (Аристотель)	Развивается изнутри (Пиаже)
Цель обучения	Даёт возможности и уравнивать...	Развивать адаптивность...
Учебный план	...через преподавание расширенных знаний по дисциплине (Кондорсе)	...через развитие метакогнитивных функций и решение проблем (Дьюи)
Педагогический подход	Тщательно выстроенная последовательность указаний	Персонализированное исследование
Поведение	Воспитание учебных привычек (Аристотель)	Сохранение индивидуальности (Руссо)

Действительно, экзистенциальный (он же прогрессивный) подход к обучению (а по сути, ко всей системе образования) акцентирует образовательные практики на свободное и творческое развитие личности, а диалог с учителем «перемещается» с места основного элемента «образовательного поля» индивида на «вторые позиции». Еще одним преимуществом экзистенциального подхода считается более качественное преодоление негативных психологических состояний, возникающих в образовательных взаимодействиях [13].

Цифровые технологии и их интеграция в процессы обучения уже стали устойчивым предметом аналитики. Однако воспитание и развитие, а также влияние цифровизации на них, которое подвержено аналитике (без большого объема информации) гораздо менее, уже обозначили достаточно объемную совокупность проблем. Большинство из них связывается с психологическим вектором изменения субъектов образовательных взаимодействий, некоторые фиксируют социальные изменения «структуры индивида» [8; 14–16].

Но вектор персонализации образовательных практик пока развивается в основном в сторону узкого профессионализма. В стандартах и компетенциях закладываются такие алгоритмы педагогического проектирования, содержание которых слабо влияет на духовно-нравственное развитие «цифрового поколения». Подчеркивая это, О.И. Уймина пишет: «...нет выработанных стратегий формирования духовно-нравственного мира человека, которые можно было бы заложить в алгоритмы при проектировании персонализированной стратегии образования» [17]. Фактическое (хотя и частно замещаемое мерами типа увеличения зачетных единиц на дисциплину «История») отсутствие таких алгоритмов лишает образование (как воспитание и развитие) его целостного характера. Это, в свою очередь, обуславливает процесс формирования субъектности другого, отличного от традиционного, типа.

Цифровизация обучения, не предполагающая наличие цифрового же воспитания, делает развитие индивида (основного агента образовательных практик в условиях персонификаций) совершенно отличным от дуального (традиционного). Это развитие, в объеме которого ИИ выступает как технология не только обучения, но и воспитания. Проектирование как обучающего, так и смыслового опыта (который и составляет суть воспитания) становится прерогативой не только (а скоро и не столько) обучающего актора, но и ИИ. Констатируя это как уже «устоявшееся», Гаспар Кёниг в своей работе «Конец индивидуализма» пишет: «Сегодня мы стали цифровыми крепостными, передав право на сбор всех данных в обмен на бесплатные услуги (ценность которых не всегда однозначна), предоставляемые нашими новыми феодалами» [18, с. 43].

Бесплатные услуги создают ту «зону комфорта», в которую человек с удовольствием «переселяется». Приложения ИИ (Интернет вещей, «умный дом», «цифровой тьютор» и т.д.) становятся не только «механизмом/инструментом или инновацией», но и такой структурой, которая ограничивает или расширяет возможности субъекта как актора своего развития. Цифровой интеллект наряду с естественным становится «смыслообразователем» человеческой рефлексии по поводу стратегии и тактики его бытия. Смыслообразование, идущее от ИИ, заключается в том, что ИИ (сам не обладая сознанием) вовлекает индивида (через влияние на самосознание индивида) в те активности, которые сам ИИ генерирует. Генеративные системы, порождая цифровую автоматизацию, «замещают» многие «функциональные поля» человеческого мышления, делая его быстрее, а временами и качественнее.

Л. Паризи вообще считает, что «при этом логика цифровой автоматизации проникла в сферы

аффектов и чувств, лингвистических компетенций, в способы сотрудничества, формы познания, а также выявления желания» [19]. Цифровой интеллект, создающий когнитивное пространство нового типа, формируется в специфической цифровой среде, которая может оказаться «более подходящей для удовлетворения ожиданий общества и более эффективной для управления образовательными ресурсами», а также будет «более полно отвечать потребностям учащихся, все более погружающихся в цифровую и глобальный образ жизни – от источников развлечений, которые они выбирают, до того, как они работают и учатся» [20].

Автономия человека становится сегодня его самой большой проблемой, так как происходящая сегодня деструкция субъектности индивида формируется не путем «насильственной оккупации» цифрой человеческих практик, а путем «добровольного их делегирования» приложениям ИИ. Зона комфорта создается в результате двух встречных процессов: непрерывно нарастающего количественно и качественно объема активности ИИ и делегирования человеческих (и особенно образовательных) практик в эти объемы. К тому же этот тренд расширяется за счет набирающего темпы третьего процесса: антропоморфизации ИИ. Майра Ченг и ее коллеги из Стэнфорда провели лингвистический анализ более 655 тысяч научных публикаций и примерно 14 тысяч новостных статей, посвященных технологиям. Подсчитывалось то, сколько раз использовались вместо местоимения «оно» (безличное) местоимения «он» и «она». За период с 2007 по 2023 г., «согласно их системе оценки, уровень антропоморфизма – когда мы приписываем человеческие качества нечеловеческим объектам, инструментам или концепциям – увеличился примерно на 50 процентов» [21]. Как отмечает Майра Ченг, «антропоморфизм заложен во все наши способы построения и использования». «Это двойственная ситуация, в которой мы оказались: пользователи и создатели языковых моделей вынуждены использовать антропоморфизм, но в то же время использование антропоморфизма приводит ко все более и более ошибочным представлениям о том, на что способны эти модели» [21].

Деформация субъектности, сочетанная с непрерывным повышением уровня антропоморфизации искусственных систем, приводит к утрате человеком ответственности и повышает уровень его зависимости от им же созданного и создаваемого искусственного мира. Эти три фактора позволяют говорить о том (вслед за М. Лацарато и Л. Паризи), что «восприимчивость к обучению, открытость и адаптация определяются как парадигмальные основания систем взаимодействия человека и машины и порядков функционирования

ния распределенных интерактивных систем, к которым принадлежит образование» [19].

В философии «ответственность» трактуется через категории «свобода», «смысл», «мораль», «совесть». Психологи определяют ее как осуществляемый контроль над деятельностью субъекта с точки зрения выполнения им принятых правил и норм. В социологическом аспекте «ответственность» – это форма общественной регуляции взаимодействий между субъектами социума. Ответственность в педагогической литературе рассматривается как «психологическое и моральное качество личности, принципы взаимоотношений между людьми, внутриличностные взаимоотношения, характеризующиеся диалогичностью и сознательностью» [22; 23]. Разнообразие «оттенков» дискурса онтологических смыслов ответственности говорит о том, что всякое изменение этих смыслов несет в себе возможность обострения состояния «реальной идентичности» (В. Хессле). Самоидентификация как субъект-субъектное отношение «себя к себе» заменяется на отношение «себя к...». Онтологическая уверенность, приобретаемая индивидом в реальном мире, в виртуальном мире принимает превращенные формы типа «агентов», «цифровых двойников» и т.д., «забирающих» существенные разделы человеческой бытийственности. Более того, «делегируемые» (человеком) разделы делегируются добровольно. На примере обучения это выглядит следующим образом. Функционал Ed-tech (ИИ) уже сегодня включает аналитику данных, ассесмент сотрудников (при этом он мыслит обучающего как «сотрудника в диалоге с ИИ»), создание контента, библиотеку контента, коммуникации (в том числе активно развивающиеся практики взаимного обучения в Сети: peer-to-peer) [24]. Реальные образовательные практики интегрируют в свои объемы генеративные системы для контроля (проверка заданий и посещаемости); учителя (научения), особенно иностранным языкам, математике и другим предметам (учебными дисциплинами), которые «поддаются» быстрой алгоритмизации; репетиторство и тьюторство (персонализация образовательных траекторий с помощью множества образовательных платформ).

Развитие цифрового интеллекта (термин Пак Юхён) уже сейчас можно рассматривать не столько как «антипод» интеллекта биологического, сколько как «защитный пояс», основным назначением которого будет сохранение субъектности индивида как субстрата его самоидентификации [24; 25]. По некоторым данным, ИИ «поможет» сократить выполняемые обучающим (учителем) функции примерно на 30%. Способность субъектов образовательных практик адаптировать себя к цифровому миру представляется сегодня

как определяющая для состояния его бытия. И это уже нельзя считать преувеличением, так как государство (основной регулятор этого процесса адаптации) активизирует его директивно, слабо учитывая личностные аспекты и социальные коллизии. Кривая Хекмана свидетельствует о том, что основное время усвоения цифровых навыков и приобретение цифровых компетенций (а именно 70%) приходится на дошкольный и школьный возраст. Если этого нет (или не сформировано в достаточном объеме и качестве), то опасность деструкции субъективности (экзистенциальный риск технологической зависимости) резко возрастает. Отчуждение (новая форма), утрата доверия к собственным возможностям, деактуализация познавательного потенциала через «делегирование» решений и выборов приложениям ИИ, «бегство в зону комфорта» вполне могут привести к «сносу» системы образования и воспитания и «переделке» развития в соответствии с алгоритмами нейронаук.

Субъектность – это не биологическая характеристика. Она приобретается и изменяется как феномен социализации. Идентификация – процесс, который буквально «соткан» из связей (осознанных и неосознанных) индивида, «бытийствующего» в специализации как пространственно-временном «поток». Человек «принимает» (субъективирует) ценности, идеалы, убеждения, нормы тех индивидов (групп), которые существуют «вокруг» него и находятся с ним в резонансном состоянии. Этот процесс происходит на разных уровнях, в различных объемах, но – в течение всей жизни. Очень скоро философская рефлексия в полной мере столкнется с проблемой «интеллектуального агента» как реального коммуникатора, «содействующего» человеку в формировании его идентификации и субъектности. По мнению Билла Гейтса, «ключевым аспектом работы агентов является их способность узнавать пользователя как личность. Чем больше они узнают вас, тем лучше смогут предвидеть ваши потребности и помогать вам... Они проактивны, способны предлагать решения до того, как вы их запросите. Они работают через приложения, улучшаясь со временем, запоминая ваши действия и распознавая намерения и модели вашего поведения. На основе этой информации они предлагают то, что, по их мнению, вам нужно, хотя конечное решение всегда за вами...» Гейтс считает, что «интеллектуальные агенты» – это следующий вслед за платформенными (Android, IOS, Windows и др.) технологиями этап развития коммуникативных связей человека и его электронно-цифрового «визави» [26].

Главное состоит в том, что выросший до уровня общего (сильного), а затем и «суперинтеллекта» цифровой дубликат будет порождать реальные

человеческие активности. Александр Хоперский, сооснователь компании Ai Agents, анализируя будущее возможностей интеллектуальных агентов, указывает на следующее: «Пользователю останется привычное диалоговое окно, в котором он формирует задачу текстом или голосом и отслеживает ход ее выполнения... В зависимости от контекста меняется и роль интерактивного ИИ: он может избегать создания неуместных ситуаций, исправлять результаты, исполнять роль руководителя и контролера, проверяя ход выполнения процессов и сам выполнять роль заказчика» [27]. Заманчиво «отдать» такому коммуникатору / напарнику / советчику / другу прерогативы, которые заставляют «напрягаться» перерабатывать (получать, дифференцировать и т.д.) информацию, принимать решения (делать выбор и др.) и «переселиться» в «зону комфорта», хотя общий абрис этого «дивного мира» весьма дискусионен.

Во всяком случае осознание побочных эффектов «неопределенности и неочевидности» даже не будущего, а современного состояния «компьютерной жизни» происходит у нас с очень замедленной скоростью.

Перед нами выдержка из любопытной книги Евгения Черешнева «Форма жизни №4. Как остаться человеком в эпоху расцвета искусственного интеллекта», в которой тема субъектности (а вернее ее утраты) занимает одно из центральных мест. «Как бы ни были прекрасны плоды ИИ, есть несколько крайне неприятных побочных эффектов, о которых Вам предстоит узнать, прежде чем мы начнем говорить о реальном будущем – Земле 2030–2300 года. Основных проблем восемь: девятый вал бесконечного контента, цифровая амнезия, уничтожение конкуренции, манипуляция выбором целого поколения, киберуязвимость, непримиримость государств в гонке ИИ-вооружений, исчезновение рабочих мест и невозможность контроля ИИ» [28, с. 316–442]. Среди этих побочных эффектов, как показал поведенческий анализ, нет ни одного, который прямо не касался бы субъектности и ответственности человека за свою автономию и свое бытие.

Выводы. Образование – это часть культуры. Центром традиционного образования была логика знания и, соответственно этой логике, содержание знания как «послания культуры» (В. А. Конев) пе-

редавалось через учителя как «представителя знания». Вторая половина XX и начало XXI в. применили архитектуру взаимодействия обучающегося и знания. Приложения ИИ и различные генеративные системы не только изменили «подключение» человека к культуре через непрерывное обучение и переобучение, но и создали возможность такого образования как обучения и развития, в котором у человека сформировался новый, ранее неизвестный ему вызов – вызов свободы, сфокусированный на свободе доступа к любой информации. Не имеющий субъективного опыта в ответе на этот вызов, человек (потерявший учителя как тьютора) вынужден реализовывать тьюторский функционал сам. Его автономия стала его «заботой», как и его «отнесенность» к миру вообще и миру информации в первую очередь.

Логика знания как логика представления (канонизированного в образцах действия и этим самым порождающая ответственность за их нарушения) сменяется «логикой понимания смысла» как направленности действия человека. Это принципиально изменило основной алгоритм человеческой субъектности: от «представления» к «присутствию здесь и сейчас». По сути, развитие (один из функционалов образования наряду с обучением и воспитанием) стало взаимодействием с новым цифровым миром. В этом мире «появились» агенты («цифровые двойники»), реализующие «за человека» функцию представления в неограниченном мире информационного контента, во-первых, и, во-вторых, «подсказывающие» (при необходимости) выбор и решение в функционале «присутствие». Феномен «делегирования» приобрел в этих взаимодействиях вполне реальные очертания: «поход за знанием» стал «походом в Интернет», визуализация стала основой осмысленности, смыслы ограничивались формулой «стимул-реакция», обучение (как научение) все больше становится прерогативой Virtualis (безличного мира). Сам обучающийся сегодня находится в «скорлупе» формирования дивергентного мышления, а система обучения – в «скорлупе» конвергентного мышления. Их диалектическое сочетание – задача регуляторов образования, и очевидно, что генерализация цифровизации как тренда не самый оптимальный путь в этом процессе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холмс У., Бялик М., Фейдл Ч. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и проблемы для преподавания и обучения. Москва: Альпина Пабlisher, 2022. 301 с.
2. Кузьминов Я., Юдкевич М. Университеты в России. Как это работает. Москва: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2021. 614 с.
3. Salmerón L., Altamura L., Delgado P., Karagiorgi A., Vargas C. Reading comprehension on handheld devices versus on paper: a narrative review and meta-analysis of the medium effect and its moderators // Journal of Educational Psychology. 2024. Vol. 116, no. 2. P. 153–172. DOI: <https://doi.org/10.1037/edu0000830>.

4. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения: аналит. записка ИИТО ЮНЕСКО: пер. с англ. Москва: Ин-т ЮНЕСКО по информ. технологиям в образовании, 2020. 44 с.
5. Цифровая педагогика: от дидактики к педагогическому дизайну: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Конвент УГИ – 2023, Екатеринбург, 31 марта – 1 апр. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2023. 151 с.
6. Четвертикова О. Н. Трансгуманизм в российском образовании. Наши дети как товар. 2-е изд., доп. Москва: Кн. мир, 2021. 415 с.
7. Черных С. И., Борисенко И. Г. Цифровые технологии в образовании и их влияние на изменение человеческого капитала // *Философия образования*. 2020. Т. 20, №3. С. 5–20.
8. Черных С. И. Несколько соображений по поводу цифровизации образования // *Профессиональное образование в современном мире*. 2023. Т. 13, №4. С. 598–599.
9. Уваров А. Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования // *Исследователь/Researcher*. 2019. №1–2. С. 22–37.
10. Токтарова В. И. Педагогика в цифровую эпоху: структурно-содержательный анализ // *Вестник Марийского государственного университета*. 2022. №4. С. 474–482.
11. Шедран Д. С. Педагогика: учеб.-метод. пособие. Саратов: Саратовское обл. училище (техникум) олимп. резерва, 2014. С. 183.
12. Судейская А. Что лучше – прогрессивное или традиционное обучение? Ученые провели большое исследование // *Skillbox Media*: сайт. URL: <https://skillbox.ru/media/education/chto-luchshe-progressivnoe-ili-traditsionnoe-obuchenie-ucheny-proveli-bolshoe-issledovanie/> (дата обращения: 19.04.2024). Дата публикации: 17.03.2023.
13. Екатеринчук О. В., Циплакова Ю. В. Экзистенциальная педагогика и цифровые технологии в образовании // *Цифровая педагогика: от дидактики к педагогическому дизайну: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Конвент УГИ – 2023, Екатеринбург, УрФУ, 31 марта – 1 апр. Екатеринбург, 2023. С. 7–10.*
14. Черешнев Е. Форма жизни №4. Как остаться человеком в эпоху расцвета искусственного интеллекта. Москва: Альпина Паблишер, 2023. 482 с.
15. Маниковская М. А. Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали // *Власть и управление на Востоке России*. 2019. №2. С. 100–106.
16. Гасников А. Ректор Иннополиса: «Когда все будет делать искусственный интеллект, не начнем ли мы деградировать?»: 10 тезисов Александра Гасникова о возможностях, опасностях и революции больших моделей // *Бизнес Online*: сайт. URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/624989> (дата обращения: 19.04.2024). Дата публикации: 02.03.2024.
17. Уймина О. И. Цифровые инструменты в образовании как способ подготовки квалифицированных специалистов // *Цифровая педагогика: от дидактики к педагогическому дизайну: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Конвент УГИ – 2023, Екатеринбург, УрФУ, 31 марта – 1 апр. Екатеринбург, 2023. С. 11–16.*
18. Кёниг Г. Конец индивидуума. Приключения философа в мире искусственного интеллекта. Москва: Individuum, 2023. 352 с.
19. Паризи Л. Инструментальный разум, алгоритмический капитализм и неисчисляемое: пер. с англ. // *Новое литературное обозрение*. 2019. №4. С. 169–181.
20. Гудова М. Ю. Цифровая педагогика как составная часть философии образования // *Цифровая педагогика: от дидактики к педагогическому дизайну: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. Конвент УГИ – 2023, Екатеринбург, УрФУ, 31 марта – 1 апр. Екатеринбург, 2023. С. 3–6.*
21. Ученые заявили, что технологии стремительно приобретают человеческие качества // *Overclockers*: сайт. URL: <https://overclockers.ru/blog/amv212/show/142027/Uchenye-zayavili-chto-tehnologii-stremitel-no-priobretajut-chelovecheskie-kachestva> (дата обращения: 19.04.2024). Дата публикации: 29.02.2024.
22. Мацефук Е. А., Разбегаев П. В. Ответственность как ценность: теоретический аспект // *Вестник Волгоградской академии МВД России*. 2014. №2. С. 104–108.
23. Лисанюк Е. Н., Перов В. Ю., Марков Б. В., Стребков А. И., Сунами А. Н. Философия ответственности. Санкт-Петербург, Наука, 2014. 255 с.
24. Park Y. IQ EQ DQ. New intelligence in the AI Age. Singapore, 2021. 226 с.
25. Черных С. И. Размышления о «цифровом гражданине» // *Проблемы гуманитарных исследований: сб. Всерос. (нац.) науч.-практ. конф., г. Новосибирск, 29 нояб. 2023 г. Новосибирск, 2023. С. 123–129.*
26. Цит. по: Федоров Д. ИИ-агенты Билла Гейтса: как новый виток в эволюции компьютерных технологий изменит повседневную жизнь человека // *3Dnews*: сайт. URL: <https://3dnews.ru/1095851> (дата обращения: 12.01.2024). Дата публикации: 12.11.2023.
27. Хоперский А. Следующий этап развития нейросетей: что такое интерактивный ИИ и почему он «умнее» генеративного // *RB.ru*: сайт. URL: <https://rb.ru/opinion/interactive-ii-vs-generative-ii/> (дата обращения: 12.01.2024). Дата публикации: 11.01.2024.

REFERENCES

1. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning*. Moscow, Alpina Publisher, 2022, 301 p. (In Russ.).
2. Kuzminov Ya., Yudkevich M. *Universities in Russia. How it works*. Moscow, Izd. dom Vyssh. shk. ekonomiki, 2021, 614 p. (In Russ.).
3. Salmerón L., Altamura L., Delgado P., Karagiorgi A., Vargas C. Reading comprehension on handheld devices versus on paper: a narrative review and meta-analysis of the medium effect and its moderators. *Journal of Educational Psychology*, 2024, vol. 116, no. 2, pp. 153–172. DOI: <https://doi.org/10.1037/edu0000830>.
4. Duggan S. *AI in education: change at the speed of learning: UNESCO IITE policy brief: transl. from Engl.* Moscow, UNESCO Inst. for Inform. Technologies in Education, 2020, 44 p. (In Russ.).
5. *Digital pedagogy: from didactics to pedagogical design: coll. of art. of the Intern. sci.-pract. conf. UrGI Convention – 2023, Yekaterinburg, March 31 – Apr. 1*. Yekaterinburg, Izd-vo Ural. un-ta, 2023, 151 p. (In Russ.).
6. Chetvertikova O.N. *Transhumanism in Russian education. Our children as a commodity*. 2nd ed., rev. Moscow, Kn. mir, 2021, 415 p. (In Russ.).
7. Chernykh S.I., Borisenko I.G. Digital technologies in education and their impact on changes in human capital. *Filosofiya obrazovaniya*, 2020, vol. 20, no. 3, pp. 5–20. (In Russ.).
8. Chernykh S.I. A few thoughts on the digitalization of education. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2023, vol. 13, no. 4, pp. 598–599. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-4-1>. (In Russ.).
9. Uvarov A. Yu. The model of the digital school and the digital transformation of education. *Issledovatel'/Researcher*, 2019, no. 1–2, pp. 22–37. (In Russ.).
10. Toktarova V.I. Pedagogy in the digital age: structural and content analysis. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2022, no. 4, pp. 474–482. (In Russ.).
11. Shedran D.S. *Pedagogy: teaching manual*. Saratov, Saratovskoe obl. uchilishche (tekhnikum) olimp. rezerva, 2014, C. 183 p. (In Russ.).
12. Sudeiskaya A. Which is better – progressive or traditional education? Scientists have conducted a large study. *Skillbox Media: website*. URL: <https://skillbox.ru/media/education/chto-luchshe-progressivnoe-ili-traditsionnoe-obuchenie-uchyeniye-proveli-bolshoe-issledovanie/> (accessed 19.04.2024). Published 17.03.2023. (In Russ.).
13. Ekaterinchuk O. V., Tsiplovskaya Yu. V. Existential pedagogy and digital technologies in education. *Tsifrovaya pedagogika: ot didaktiki k pedagogicheskomu dizainu: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Konvent UGI – 2023, Ekaterinburg, UrFU, 31 marta – 1 apr.* Yekaterinburg, 2023, pp. 7–10. (In Russ.).
14. Chereshevnev E. *Life form No. 4. How to remain human in the era of artificial intelligence*. Moscow, Alpina Publisher, 2023, 482 p. (In Russ.).
15. Manikovskaya M.A. Digitalization of education: challenges to traditional norms and moral principles. *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii*, 2019, no. 2, pp. 100–106. (In Russ.).
16. Gasnikov A. Rector of Innopolis: «When artificial intelligence does everything, won't we start to degrade?»: 10 theses by Alexander Gasnikov on the opportunities, dangers and revolution of large models. *Biznes Online: website*. URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/624989> (accessed 19.04.2024). Published 02.03.2024. (In Russ.).
17. Uimina O. I. Digital tools in education as a way of training qualified specialists. *Tsifrovaya pedagogika: ot didaktiki k pedagogicheskomu dizainu: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Konvent UGI – 2023, Ekaterinburg, UrFU, 31 marta – 1 apr.* Yekaterinburg, 2023, pp. 11–16. (In Russ.).
18. Koenig G. *The end of the individual. The adventures of a philosopher in the world of artificial intelligence*. Moscow, Individuum, 2023, 352 p. (In Russ.).
19. Parisi L. Instrumental reason, algorithmic capitalism and the incomputable: transl. from Engl. *Novoe literaturnoe obozrenie*, 2019, no 4, pp. 169–181. (In Russ.).
20. Gudova M. Yu. Digital pedagogy as an integral part of the philosophy of education. *Tsifrovaya pedagogika: ot didaktiki k pedagogicheskomu dizainu: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Konvent UGI – 2023, Ekaterinburg, UrFU, 31 marta – 1 apr.* Yekaterinburg, 2023, pp. 3–6. (In Russ.).
21. Scientists have stated that technologies are rapidly acquiring human qualities. *Overclockers: website*. URL: <https://overclockers.ru/blog/amv212/show/142027/Uchenye-zayavili-chto-tehnologii-stremitel-no-priobretajut-chelovecheskie-kachestva> (accessed 19.04.2024). Published 29.02.2024. (In Russ.).
22. Matsefuk E.A., Razbegaev P.V. Responsibility as a value: a theoretical aspect. *Vestnik Volgogradskoi akademii MVD Rossii*, 2014, no. 2, pp. 104–108. (In Russ.).
23. Lisanyuk E. N., Perov V. Yu., Markov B. V., Strebkov A. I., Sunami A. N. *Philosophy of responsibility*. Saint Petersburg, Nauka, 2014, 255 p. (In Russ.).
24. Park Y. *IQ EQ DQ. New intelligence in the AI Age*. Singapore, 2021, 226 c.
25. Chernykh S.I. Reflections on the «digital citizen». *Problemy gumanitarnykh issledovaniy: sb. Vseros. (nats.) nauch.-prakt. konf., g. Novosibirsk, 29 noyab. 2023 g.* Novosibirsk, 2023, pp. 123–129. (In Russ.).

26. Cited from: Fedorov D. AI agents of Bill Gates: how a new round in the evolution of computer technology will change a person's daily life. *3Dnews: website*. URL: <https://3dnews.ru/1095851> (accessed 12.01.2024). Published 12.11.2023. (In Russ.).
27. Khopersky A. The next stage in the development of neural networks: what is interactive AI and why is it «smarter» than generative AI. *RB.ru: website*. URL: <https://rb.ru/opinion/interactive-ii-vs-generative-ii/> (accessed 12.01.2024). Published 11.01.2024. (In Russ.).

Информация об авторе

Черных Сергей Иванович – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой истории и философии, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 155, e-mail: Serg2560380@yandex.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6644-8295>

Статья поступила в редакцию 04.04.2024

После доработки 08.06.2024

Принята к публикации 30.06.2024

Information about the author

Sergey I. Chernykh – doctor of philosophical sciences, associate professor, head of the department of history and philosophy, Novosibirsk State Agrarian University (155 Nikitina Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: Serg2560380@yandex.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6644-8295>

The paper was submitted 04.04.2024

Received after reworking 08.06.2024

Accepted for publication 30.06.2024