

# Философский анализ ограничений использования систем искусственного интеллекта в образовании

Е. В. Брызгалина<sup>1</sup>

В докладе показано, что развитие систем ИИ связывают с персонализацией и индивидуализацией процесса образования за счет формирования индивидуальных образовательных программ, индивидуального графика образовательного процесса с учетом индивидуального опыта, стиля мышления, уровня знаний, для максимального психологического комфорта ребенка. Системы ИИ смогут повысить доступность образования, поддержать профориентацию и трудоустройство за счет анализа сформированных компетенций. Сторонники применения ИИ в образовании выделяют ряд возможных преимуществ технологий ИИ для ребенка: новизна, возможное повышение вовлеченности и мотивации; возможность поставить индивидуальные задачи в зависимости особенностей, что помогает детям почувствовать себя особенными.

В образовании должна обсуждаться дилемма индивидуальной автономии и общественного блага, поскольку ИИ вызывает обострение противоречий между неприкосновенностью частной жизни, уважением достоинства и автономии человека и пониманием образования как общественного блага. Очень острая проблема – конфиденциальности информации, определение режимов и уровня доступности к той информации, с которой работает ИИ, и рекомендациям, которые он дает. Дифференциация в образовании рискует стать фактором стигматизации и дискриминации. Системы ИИ могут служить усилению социальной нормированности, то есть результат применения ИИ может быть прямо противоположным, чем персонификация. Не решена для образования проблема ответственности при применении ИИ и проблема создания «trustworthy AI». Нуждается в разработке этика взаимодействия ребенка с искусственным интеллектом, не ясны психологические эффекты взаимодействия ребенка с системой ИИ.

**Ключевые слова:** философия образования, искусственный интеллект, сущность образования, этика искусственного интеллекта.

---

<sup>1</sup>Брызгалина Елена Владимировна — кандидат философских наук, доцент, заведующий кафедрой Философии образования Философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, e-mail: Bryzgalina.e.v@gmail.com.

Bryzgalina Elena Vladimirovna — Ph.D. in philosophy, Associate Professor, Head of the Philosophy of Education Department, Faculty of Philosophy, Lomonosov Moscow State University.

# 1. Введение

Многие страны избрали образование одной из ключевых сфер использования ИИ. Основные цели применения систем ИИ в образовании присутствуют в официальных документах международных организаций (например ЮНЕСКО [1]), государственных документах [2] и экспертных статьях [3].

Представляется, что ключевые ограничения на использование систем ИИ в образовании связаны не с техническими параметрами решений, не с требованиями к инфраструктуре системы образования, и не с уровнем цифровых компетенций каждого субъекта образовательного процесса. Ключевые ограничения касаются методологических и аксиологических параметров внедрения технологий ИИ в образование, обсуждение которых существенно отстает от технико-технологических возможностей, но активно развивается на авторитетных международных и национальных площадках. ЮНЕСКО выпустила документы, освещающие этические и социальные проблемы применения ИИ [4][5]. В России принят Кодекс этики в сфере ИИ, подготовленный и подписанный ведущими компаниями лидерами в сфере разработки ИИ [6].

Фиксация цифровых данных, относящихся к различным субъектам образования и их интерпретация в образовании как системе, процессе и результате, связаны методологическим ограничениями по выявлению значимых, подлежащих количественной фиксации параметров, по определению зависимости их интерпретаций от используемых моделей. В образовании с очевидностью присутствуют неподлежащие количественной фиксации параметры коммуникации в образовательном процессе, влияющие на результативность образования.

Этико-правое регулирование внедрение технологий ИИ в образование фиксирует как общие ограничения, обсуждающиеся относительно использования технологий ИИ в любых сферах жизни общества, так и специфично проявляющиеся именно в сфере образования. К числу общих могут быть отнесены проблемы онтологической неопределенности ИИ, проблема достижимости «прозрачного» (или «доверенного») искусственного интеллекта, проблема отсутствия дискриминационных последствий применения ИИ, конфиденциальности информации и ответственности.

Использование систем ИИ в образовании связано с высоким рискованным потенциалом, оценка которого замыкается на глубинные ценностные основания культуры и экзистенциальную безопасность человека [7]. В образовании должна обсуждаться дилемма индивидуальной автономии и общественного блага, поскольку ИИ обостряет противоречия между неприкосновенностью частной жизни и пониманием образования

как общественного блага. Обязательное требование конфиденциальности информации, определение режимов доступа к той информации, с которой работает ИИ, и рекомендациям, которые он дает – вопросы, требующие жесткого механизма, поскольку субъектом информации являются несовершеннолетние дети. В образовании в специальной проработке нуждается создание условий для взаимодействия обучающихся с ИИ на базе этических и правовых норм, обеспечивающих права и благополучие несовершеннолетних.

Развитие технологий при недостаточности знаний о рисках и потенциальных угрозах технологий ИИ в образовании требуют дополнительного обсуждения научных представлений о природе человека, о статусе ребенка и детства в цифровом мире, о сущности обучения и воспитания.

## Список литературы

- [1] Pedro F., Subosa M., Rivas A., Valverde P., “Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development”, 2019, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994f>.
- [2] “Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 "О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации". Официальное интернет-представительство президента России”, 2019, <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>.
- [3] Брызгалина Е. В., “Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения”, *Человек*, **32**:2 (2021), 9–29.
- [4] “Report «First draft of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence»”, 2020, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434>.
- [5] “Report «Steering AI and Advanced ICTs for Knowledge Societies: Rights, Openness, Access, and Multi-stakeholder Perspective»”, 2019, <https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-11/372132eng.pdf>.
- [6] “Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта”, <https://www.aiethic.ru/code?fbclid=IwAR2ua-vuwQ8icTApgyER42IjpvnfHzMo8kuEnjx5OzSZItPFPV3Bp8oJFNQ>.
- [7] Critch A., Krueger D., “AI Research Considerations for Human Existential Safety (ARCHES).”, 2020, <https://arxiv.org/pdf/2006.04948.pdf>.

## Philosophical analysis of restrictions of using artificial intelligence systems in education

**Bryzgalina E.V.**

The report demonstrates that the development of AI systems is associated with personalization and individualization of educational process through the formation of individual educational programs, an individual schedule of the educational process, taking into account individual experience, style of thinking, level of knowledge, for maximum psychological comfort of the child. Proponents of the use

of AI in education highlight a number of possible advantages of AI technologies for a child: novelty, possible increase in involvement and motivation; the ability to set individual tasks, depending on the characteristics, which helps child to feel special.

Education should address the dilemma of individual autonomy and public good, as AI raises the tension between privacy, respect for human dignity and autonomy, and understanding education as a public good. A very acute problem is the confidentiality of information, the definition of modes and levels of accessibility to the information with which the AI works, and the recommendations that it gives. Dattification in education runs the risk of becoming a factor of stigma and discrimination. AI systems can serve to enhance social normalization, that is, the result of using AI can be exactly the opposite than personification. The problem of responsibility in the application of AI and the problem of creating "trustworthy AI" have not been solved for education. The ethics of the child's interaction with artificial intelligence needs to be developed, the psychological effects of the child's interaction with the AI system are not clear.

*Keywords:* philosophy of education, artificial intelligence, essence of education, ethics of artificial intelligence.

## References

- [1] Pedro F., Subosa M., Rivas A., Valverde P., "Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development.", 2019, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994f>.
- [2] "Decree of the President of the Russian Federation of 10.10.2019№ 490 "On the development of artificial intelligence in Of the Russian Federation". The official Internet representation of the President of Russia.", 2019 (In Russian), <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>.
- [3] Bryzgalkina E. V., "Artificial intelligence in education. Analysis of implementation goals.", *Human*, **32**:2 (2021), 9–29 (In Russian).
- [4] "Report «First draft of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence».", 2020, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434>.
- [5] "Report «Steering AI and Advanced ICTs for Knowledge Societies: Rights, Openness, Access, and Multi-stakeholder Perspective».", 2019, <https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-11/372132eng.pdf>.
- [6] "Code of Ethics in the field of Artificial Intelligence." (In Russian), <https://www.aiethic.ru/code?fbclid=IwAR2ua-vuwQ8icTApgyER42IjpvnfHzMo8kuEnjx5OzSZItPFPV3Bp8oJFNQ>.
- [7] Critch A., Krueger D., "AI Research Considerations for Human Existential Safety (ARCHES).", 2020, <https://arxiv.org/pdf/2006.04948.pdf>.