

# ПРОБЛЕМЫ БИОЭТИКИ

DOI: 10.17805/zpu.2026.1.10

## Искусственный интеллект в биоэтике: воспроизводима ли субъектность в нейросети?\*

*Р. Р. БЕЛЯЛЕТДИНОВ*

*Институт философии РАН,*

*Е. Р. БОЙКО*

*НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ —*

*Высшая школа экономики, Школа анализа данных Яндекса*

*Биоэтика традиционно строилась на авторском подходе в философском анализе новых биомедицинских технологий. Философы, заложившие в 1950-е гг. основы биоэтики, сталкивались с непониманием биоэтической проблематики, поскольку философское знание тогда было ориентировано на позитивизм. В период господства позитивизма проблема человека, понятая философски в прикладном дискурсе, казалась неактуальной и вредной в контексте создания более совершенных лекарств с использованием научных достижений. Нарушение принципов этики для получения этих лекарств не всегда рассматривалось в качестве препятствия, что привело к обнаружению и публикации в медиа громких случаев злоупотреблений доверием при проведении исследований с участием людей. По сути, критика подобных биомедицинских исследований и сформировала дисциплинарность биоэтики. В статье дается краткий установочный анализ изменений, происходящих в подходе к биоэтическим исследованиям в связи с появлением технологии генеративных обучаемых нейросетей, которые, вероятно, составят конкуренцию существующим подходам к исследованиям в биоэтике.*

*Ключевые слова: субъектность; интерсубъективность; нейросеть; искусственный интеллект; биоэтика*

### *ВВЕДЕНИЕ*

**Б**иоэтика традиционно строилась на авторском подходе в философском анализе новых биомедицинских технологий. Философы, заложившие в 1950-е гг. основы биоэтики, сталкивались с непониманием биоэтической проблематики, поскольку философское знание тогда было ориентировано на позитивизм. В самом деле, в период господства в философии позитивизма проблема страдания че-

---

\* Статья подготовлена в рамках исследовательского проекта РНФ №24-28-01604 «Проблема субъектности в биоэтике: философско-практический анализ».

The article was prepared within the framework of the RSF research project No. 24-28-01604 “The Problem of Subjectivity in Bioethics: A Philosophical and Practical Analysis”.

ловека воспринималась как неизбежный побочный эффект на пути к более совершенным научным открытиям в биомедицине. Несоблюдение этики разработки лекарств и апробации биомедицинских технологий не рассматривалось в качестве препятствия для научных исследований, что привело к фактам злоупотреблений доверием при проведении исследований с участием людей (Baker, 2013). Установка на позитивный результат, который можно измерить и зафиксировать, была более убедительной, чем этическая чистота проведенных исследований.

Поворот к биоэтике был связан с изменением отношения к цене позитивного знания. Существует как минимум пять версий (там же), где предложены совершенно различные версии того, что стало причиной возникновения биоэтики. Тем не менее все они исходят из того, что развитие биомедицинских технологий в 1960-е гг. сделало невозможным поддержание прежнего типа этических отношений, основанных на патернализме и отсутствии внешней, внекорпоративной экспертизы работы врача и проведения исследований с участием человека. Искусственный интеллект, стремительно ворвавшийся в нашу жизнь и продолжающий занимать все более убедительные позиции в медицине, поставил под удар уже не только человека, принимающего участие в биомедицинском исследовании или получающего помощь с участием аналитики, предоставленной системами на основе искусственного интеллекта, но и представления о самих биоэтических основаниях: принципах уважения автономии, информированного согласия и благодеяния.

Дело в том, что биоэтический дискурс, междисциплинарный по своей сути, в том сегменте, который относится к философии, представляет собой не столько набор правил, сколько вовлеченность экспертов в рецепцию новых биомедицинских технологий и попытки связать эти технологии с философскими моделями в этике и эпистемологии. Получаемые в результате концепции могут иметь значительное влияние на формирование регулятивных подходов к оказанию медицинской помощи и проведение биомедицинских исследований. Примером такого авторского подхода в прошлом может служить позиция Т. Энгельгардта, который оказал большое влияние на признание принципа уважения автономии ключевым при проведении биомедицинских исследований. Его эссе, написанное при подготовке Бельмонтского доклада (Belmont report, 1978), не потеряло значения до настоящего времени (Englehardt, 1978).

Задача данной статьи состоит в том, чтобы показать, как формируется, с одной стороны, биоэтическое знание, интерсубъективное по своей природе, а с другой — указать на то, как это знание начинает трансформироваться под влиянием генеративных нейросетей. Делается вывод, что нейросети способны формировать достаточно точные языковые модели, но вряд ли полноценно могут заменить философскую рефлексию, вызванную новыми биомедицинскими технологиями.

#### *В ПОИСКАХ ПРИНЦИПОВ*

В отличие от нарративной этики, биоэтика не ищет способ (само)репрезентации личности и биографической корректировки, а предлагает ясную теоретическую модель человека и конкретные методы реализации этой модели на практике. Таких моделей немало, наиболее известная — принципализм, исходящий из четырех принципов: не навреди, неси благо, уважение автономии и справедливости (Beauchamp, 2001). Модель советского и российского философа И. Т. Фролова

предлагала комплексное междисциплинарное исследование человека (Фролов, 2011). Для реализации этого проекта в начале 1992 г. был создан Институт человека РАН. В начале 2010-х гг. российский философ Б. Г. Юдин предложил методологию исследования человека через переходные состояния, связанные преимущественно с технологиями, — переход от жизни к смерти, от эмбриона к рождению, от животного к человеку и от машины к человеку (Юдин, 2011).

Такие подходы подразумевают как минимум два условия — наличие методологии и собственно субъекта философского исследования. Оба подхода позволяют сохранять связанность нормы и ценности, с одной стороны, а с другой — присутствие рефлексии даже в тех ситуациях, в которых, казалось бы, требуется исключительно формальный выбор. Между тем особенность этой рефлексии состоит в том, что она субъектна и интерсубъективна.

Интерсубъективность — один из подходов, появившийся в биоэтике в связи с принятием принципа уважения автономии. Он является частью принципа наилучших интересов, применяемого в качестве замещения живой воли в тех случаях, когда по тем или иным причинам субъектность ограничена. В основании интерсубъективности лежит не только признание воли другого соразмерной определенным стандартам, она основана на способности к сопереживанию эмоциям страдающего (Welie, 2001). Сопереживание может быть представлено в виде аргументов и текста, но до конца не поддается формализации в виде текста или какого-либо иного формализуемого проявления. Несовершенство этой связи, ее неточность Т. Энгельгардт обозначал как встречу «моральных странников». «Алхимия интерсубъективности» (там же: 180) является преддверием рационального выстраивания принципа наилучших интересов, однако ее директивность, данная в сопереживании боли и страданию, позволяет ориентироваться в определении подлинных наилучших интересов.

Достоинство человека в конечном счете предполагает рациональный универсализм, например ценности здоровья, но в интерсубъективном опыте позволяет сохранить универсализм переживания, несмотря на возможные недостатки, связанные с неверной интерпретацией интересов другого.

Поиск принципов в этом смысле всегда сопряжен с определенными «перегибами» либо в сторону качественных условий, следования уважению достоинства каждого человека, либо количественных показателей. Попытка найти баланс между количеством показателей и качеством отношения к человеку иногда может принимать драматическое содержание.

Во время пандемии философ, биоэтик Р. Маклин обратила внимание (Macklin, 2020) на рекомендации, предложенные группой врачей (Fair allocation ... , 2020; Беляетдинов, 2020). Смысл этих рекомендаций состоял в том, что вводился принцип «наихудшего положения», которое определялось при равенстве состояний двух больных как худшее у того, кто прожил меньшее количество лет жизни. Такой принцип, наряду с предложением отказа самими врачами от принятия решений в пользу перераспределения ответственности специальными представителям клиники (приоритетность в оказании медицинской помощи (триаж) офицерам) (там же), был вызван, конечно, отчаянным положением в перегруженной системе здравоохранения во время пандемии. Вместе с тем в этих рекомендациях показана и давняя интенция биоэтики — уйти от интерсубъективности в сторону объективности. Очевидно, что предложенный подход, основанный на критерии прожитых лет

жизни, противоречит самой природе биоэтики, нацеленной как раз на гармонизацию и учет интересубъективной коммуникации и ценности жизни.

Реакция на проблему эйджизма широко критически обсуждалась в биоэтике (Palazzani, 2020). Тем не менее основная задача была нацелена на поиск такой модели интересубъективности, которая была бы и объективна. И современные методы искусственного интеллекта близки к тому, чтобы предложить такую модель интересубъективности.

### *СУБЪЕКТНОСТЬ И НЕЙРОСЕТИ*

Принцип уважения автономии, когда он не ограничен возрастом или иными причинами, является частью интересубъективной нормальности (ограждение от вреда, добровольное согласие), но также может быть понят и шире: как возможность вступать в противоречие с базовыми представлениями блага (например, сознательное ограничение автономии в социально-реляционной модели (Childress, 1990)) и даже изменять ожидаемые модели поведения (например, когда больной сознательно отказывается от помощи).

Но насколько обоснован сам принцип уважения автономии? Автономия «изобретается» в Новое время как результат усиления интереса к рациональности (Schneewind, 1998) и выделения блага из природы (которое, как считалось, положено в природу при создании Мира) с помощью опосредования разумом. Преобразование естественных божественных истин в форму рациональности, т. е. в договорные отношения на основе разума, вводит идею автономного действия, дублирующего божественные истины. Декартовская модель взаимодействия мышления и материи также отражает в этике субъектный поворот к рефлексивной проекции осознанных представлений на действия (Oshana, 2016). Некоторые философы полагают, что этические нормы неотделимы от телесности (Разин, 2019: 68).

Ответ на вопрос о том, насколько искусственный интеллект может встроиться в интересубъективные биоэтические концепции, репрезентирующие ценности человека, и даже стать участником распределенной ответственности, зависит от структуры искусственного интеллекта, его функциональных особенностей и перспектив дальнейшего развития.

Современная модель искусственного интеллекта может быть классифицирована как языковая нейросеть, получающая новые данные при помощи машинного обучения (большие языковые модели — Large Language Model, LLM). Между тем существуют ожидания появления новых моделей искусственного интеллекта, которые смогут рассуждать — больших рассуждающих моделей (Large Reasoning Model, LRM) (The illusion of thinking ... , 2025).

Недостаток ИИ состоит в том, что он выдает статистически усредненное утверждение, полученное в результате машинного обучения. Между тем существуют надежды на развитие больших языковых моделей, разрабатываемых таким образом, чтобы такие проблемы, как повторение статистически распространенных ошибочных суждений и галлюцинации ИИ, преодолевались. Агентность искусственного интеллекта указывает на то, что он достаточно быстро обучается способам самосохранения, используя различные социальные практики (Agentic Misalignment ... , 2025).

Аргументативная часть биоэтических дискурсов, построенных на применении критериев и принципов, связанных с текстом и анализом связанности текста, осваи-

вается искусственным интеллектом относительно удовлетворительно. Дж. Савулеску, исследуя проблему применения искусственного интеллекта для осмысления этических алгоритмов, приходит к выводу, что большие языковые модели с успехом делают работу этических философов. Обученная нейросеть представляет алгоритмы рассуждения врача, пациента, самого Дж. Савулеску или философов, например П. Сингера (Savulescu, 2025). Эти возможности искусственного интеллекта ставят экспертов, формулирующих консенсус, определяющий наилучшие интересы, в конкурентно невыгодное положение по отношению к растущим возможностям нейросетей.

Однако у человека, безусловно, есть возможность определить собственное благо при условии, что он оперирует не только текстом, но также основаниями, этот текст порождающими. В некотором смысле биоэтика возвращается к своим истокам — нахождению объективного, т. е. intersubjectивного понимания того, что есть человек в эмпирической ситуации риска, связанного с биомедицинским исследованием или оказанием помощи, особенно экспериментальной.

Принципализм часто рассматривается как формальная теория, и его применение намеренно носит характер обезличенного сравнения критериев и конкретной ситуации. В биоэтике существует продолжительная дискуссия, связанная с необходимостью усиления влияния этики добродетели (при всех ее недостатках, обусловленных субъективностью), для того чтобы придать обезличенным принципам персональное содержание (Beauchamp, Childress, 2019).

Проблема, конечно, состоит в том, что интуиция не может быть выражена иначе, как через текст, а любой текст достаточно быстро осваивается генеративной нейросетью и используется с большой предикцией при постановке промптов. Тем не менее достаточно определенно можно сказать, что равенство между текстом, понятым как материальная субстанция, и его носителем — человеком все же существенное. В Средние века, когда текст находился в центре внимания философии, было принято различать разные значения текста — как знака, как вещи и как смысла. И конечно, человек как носитель смысла не может быть идентичен тексту, даже при формальном совпадении произносимой фразы. Безусловно, это различие достаточно утонченное, и вряд ли оно может ясно убедить, что текст, написанных Дж. Савулеску, и текст, написанный в стиле Дж. Савулеску, — два разных текста. Для многих читателей, возможно, это будет один и тот же текст. Но также очевидно, что видимость совпадения все же остается лишь имитацией интенции, но не становится живой интенцией самого Дж. Савулеску.

#### ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Первая проблема состоит в том, что сами авторы, создающие нейросети, пока не пришли к какому-то определенному выводу относительно перспектив и качества способности к рассуждению у генеративных нейросетей. Второй проблемой является собственно определение субъектности в философии — что считать субъектом в новом контексте развития генеративных нейросетевых моделей? Интуитивного понимания субъектности на основании телесности, intersubjectивного или формальных критериев может оказаться недостаточно.

Между тем ориентация биоэтики на выработку единых принципов для более быстрого принятия решения становится уже не столь актуальным подходом. Подобные методы относятся к периоду до широкого внедрения генеративных нейро-

сетей в практику построения аргументации. В настоящее время возможные подходы, ориентированные на принципализм, могут пойти во вред биоэтическим исследованиям, поскольку они, скорее всего, относительно легко воспроизводятся генеративными нейросетевыми интерфейсами. Построение аргументации и доказательств в определенной стилистике, на которую указывает Дж. Савулеску, подменяет авторский подход к исследованию биоэтических проблем до такой степени, что возникает опасение в потере необходимого существования самих философов, размышляющих о проблемах развития новых биомедицинских технологий и как следствие — «ослепление этики».

Вместе с тем, конечно, проблематика анализа новых биомедицинских технологий в философии в контексте биоэтики сохраняется. Философский и этический поиск представлений, позволяющих гармонизировать человека и технологии, возможно, станет даже более востребованным и критичным, поскольку потребует аргументов, которые проведут достаточно ясную границу между машинным генеративным текстом и содержательным анализом, на котором изначально и была создана философская часть биоэтики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Белялетдинов, Р. Р. (2020) Справедливое распределение ограниченных медицинских ресурсов во время эпидемии COVID-19 // Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19 (2020) / E. J. Emanuel [et al.] // *New England Journal of Medicine*. Vol. 382. №21. P. 2049–2055 // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 8: Науковедение: реферативный журнал. №3. С. 11–16.

Разин, А. В. (2019) Этика искусственного интеллекта // *Философия и общество*. Вып. 1 (90). С. 57–73.

Фролов, И. Т. (2012) Человек и его будущее (научный, социальный и гуманистический аспекты) [Электронный ресурс]. URL: <http://iphras.ru/uplfile/root/news/Frolov.Pdf> (дата обращения: 11.11. 2025).

Юдин, Б. Г. (2011) Границы человеческого существа как пространства технологических воздействий // *Вопросы социальной теории*. Т. 5. С. 102–118.

Baker, R. (2013) *Before bioethics: A history of American medical ethics from the colonial period to the bioethics revolution*. Oxford : Oxford University Press.

Beauchamp, T. L., Childress, J. F. (2001) *Principles of Biomedical Ethics*. 5th edition, revised. Oxford : Oxford University Press. 454 p.

Beauchamp, T., Childress, J. (2019) *Principles of biomedical ethics: marking its fortieth anniversary* // *The American journal of bioethics*. Vol. 19. №11. P. 9–12.

Childress, J. F. (1990) The place of autonomy in bioethics // *The Hastings Center Report*. Vol. 20. №1. P. 12–17.

Englehardt, H. T. Jr. (1978) Basic ethical principles in the conduct of biomedical and behavioral research involving human subjects // *The Belmont report: Ethical principles and guidelines for protection of human subjects research*. Washington DC, National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Appendix. Vol. 1. P. 8–2–8–2.

Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19 (2020) / E. J. Emanuel [et al.] // *New England Journal of Medicine*. Vol. 382. №21. P. 2049–2055.

Agentic Misalignment: How LLMs Could Be Insider Threats (2025) / A. Lynch [et al.] [Электронный ресурс] // *Antropic*. URL: <https://www.anthropic.com/research/agentic-misalignment> (дата обращения: 11.11. 2025).

Macklin, R. (2020) Covid-19: a view from New York // *Indian journal of medical ethics*. Vol. 5. №2. P. 95–98.

Oshana, M. (2016) *Personal autonomy in society*. Routledge.

Palazzani, L. (2020) The pandemic and the ethical dilemma of limited resources: Who to treat? // *Bioethics Update*. Vol. 6. №2. P. 67–79.

Savulescu, J. (2025) Academic freedom, artificial intelligence and the blandification of ethics // *Journal of medical ethics*. Vol. 51. №7. P. 438–440.

Schneewind, J. B. (1998) *The invention of autonomy: A history of modern moral philosophy*. Cambridge University Press.

The illusion of thinking: Understanding the strengths and limitations of reasoning models via the lens of problem complexity (2025) / P. Shojaee [et al.] [Электронный ресурс] // Cornell Univ. URL: <https://arxiv.org/abs/2506.06941> (дата обращения: 11.11. 2025).

The Belmont report: Ethical principles and guidelines for protection of human subjects research (1978) Washington DC, National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Appendix. Vol. 1. P. 8–2–8–2.

Welie, J. V. M. (2001) Living wills and substituted judgments: a critical analysis // *Medicine, Health Care and Philosophy*. Vol. 4. №2. P. 169–183.

Дата поступления: 20.02.2026 г.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIOETHICS:  
IS SUBJECTIVITY REPRODUCIBLE IN A NEURAL NETWORK?

R. R. BELYALETDINOV

RAS INSTITUTE OF PHILOSOPHY,

E. R. BOYKO

NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY —

HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, YANDEX SCHOOL OF DATA ANALYSIS

Bioethics has traditionally been built on a proprietary approach to the philosophical analysis of new biomedical technologies. Philosophers who pioneered the bioethical movement in philosophy in the 1950s encountered a lack of understanding of bioethical issues due to the positivist orientation of philosophical knowledge at that time. Indeed, during the period of positivism's dominance, the human problem, understood philosophically in applied discourse, seemed irrelevant and harmful in the context of creating more advanced drugs using scientific advances. Violating ethical principles to obtain these drugs was not always seen as an obstacle, leading to the discovery and publication of high-profile cases of abuse of trust in human research. In fact, the critique of such biomedical research shaped the discipline of bioethics. The article provides a brief overview of the changes taking place in the approach to bioethical research in connection with the emergence of generative learning neural network technology, which is likely to compete with existing approaches to bioethical research.

Keywords: subjectivity; intersubjectivity; neural network; artificial intelligence; bioethics

REFERENCES

Belyaletdinov, R. R. (2020) Spravedlivoe raspredelenie ogranichennyh medicinskih resursov vo vremya epidemii COVID-19 // Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19 (2020) / E. J. Emanuel [et al.] // *New England Journal of Medicine*. Vol. 382. № 21. P. 2049–2055. *Social'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Seriya 8: Naukovedenie: referativnyj zbornik*, no. 3, pp. 11–16.

Razin, A. V. (2019) Etika iskusstvennogo intellekta. *Filosofiya i obshchestvo*, iss. 1 (90), pp. 57–73.

Frolov, I. T. (2012) Chelovek i ego budushchee (nauchnyj, social'nyj i gumanisticheskij aspekt) [online]. Available at: <http://iphras.ru/uplfile/root/news/Frolov>. Pdf (accessed: 11.11. 2025).

Yudin, B. G. (2011) Granicy chelovecheskogo sushchestva kak prostranstva tekhnologicheskikh vozdeystvij. *Voprosy social'noj teorii*, vol. 5, pp. 102–118.

Baker, R. (2013) *Before bioethics: A history of American medical ethics from the colonial period to the bioethics revolution*. Oxford, Oxford University Press.

Beauchamp, T. L., Childress, J. F. (2001) *Principles of Biomedical Ethics*. 5th edition, revised. Oxford : Oxford University Press. 454 p.

Beauchamp, T., Childress, J. (2019) Principles of biomedical ethics: marking its fortieth anniversary. *The American journal of bioethics*, vol. 19, no.11, pp. 9–12.

Childress, J. F. (1990) The place of autonomy in bioethics. *The Hastings Center Report*, vol. 20, no. 1, pp. 12–17.

Englehardt, H. T. Jr. (1978) Basic ethical principles in the conduct of biomedical and behavioral research involving human subjects. In: *The Belmont report: Ethical principles and guidelines for protection of human subjects research*. Washington DC, National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Appendix, vol. 1, pp. 8–2–8–2.

Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19 (2020) / E. J. Emanuel [et al.]. *New England Journal of Medicine*, vol. 382, no. 21, pp. 2049–2055.

Agentic Misalignment: How LLMs Could Be Insider Threats (2025) / A. Lynch [et al.] [online] *Anthropic*. URL: <https://www.anthropic.com/research/agentic-misalignment> (accessed: 11.11. 2025).

Macklin, R. (2020) Covid-19: a view from New York. *Indian journal of medical ethics*, vol. 5, no. 2, pp. 95–98.

Oshana, M. (2016) *Personal autonomy in society*. Routledge.

Palazzani, L. (2020) The pandemic and the ethical dilemma of limited resources: Who to treat? *Bioethics Update*, vol. 6, no. 2, pp. 67–79.

Savulescu, J. (2025) Academic freedom, artificial intelligence and the blandification of ethics. *Journal of medical ethics*, vol. 51, no. 7, pp. 438–440.

Schneewind, J. B. (1998) *The invention of autonomy: A history of modern moral philosophy*. Cambridge University Press.

The illusion of thinking: Understanding the strengths and limitations of reasoning models via the lens of problem complexity (2025) / P. Shojaee [et al.] [online] *Cornell Univ*. URL: <https://arxiv.org/abs/2506.06941> (accessed: 11.11. 2025).

*The Belmont report: Ethical principles and guidelines for protection of human subjects research* (1978) Washington DC, National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Appendix, vol. 1, pp. 8–2–8–2.

Welie, J. V. M. (2001) Living wills and substituted judgments: a critical analysis. *Medicine, Health Care and Philosophy*, vol. 4, no. 2, pp. 169–183.

*Submission date: 20.02.2026.*

Белялетдинов Роман Рифатович — кандидат философских наук, старший научный сотрудник сектора гуманитарных экспертиз и биоэтики Института философии Российской академии наук. Адрес: 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1. Тел.: + 7 (495) 697-90-67. Эл. адрес: roman-rb@yandex.ru

Бойко Евгений Романович — студент третьего курса Национального исследовательского университета — Высшей школы экономики, студент Школы анализа данных Яндекса. Адрес: 109028, Российская Федерация, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. Тел.: +7 (495) 531-00-00. Эл. адрес: computerscience@hse.ru

Belyaletdinov Roman Rifatovich, Candidate of Philosophy, Senior Researcher, Sector of Humanitarian Expertise and Bioethics, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. Postal address: 12, Goncharnaya St., Bldg. 1, Moscow, Russian Federation, 109240. Tel.: + 7 (495) 697-90-67. E-mail: roman-rb@yandex.ru

Boyko Evgeny Romanovich, Third-Year Student, National Research University — Higher School of Economics, Student, Yandex School of Data Analysis. Postal address: 11, Pokrovsky Blvd., Moscow, Russian Federation, 109028. Tel.: +7 (495) 531-00-00. E-mail: computerscience@hse.ru