

отрезков, названия которых формировались в основном на греко – латинской основе. Мы выявили также группу препаратов, используемых в педиатрии, на основе латинских названий детских болезней.

ВЫВОДЫ

1. Нами были найдены названия лекарственных препаратов, имеющих в своем составе форманты, в которых отражаются группы потребителей педиатрического возраста.

2. Указанные термины в своем составе имеют форманты, образованные как на базе классических языков (латинского и греческого), так и на базе современных (английского, немецкого и русского).

3. Большинство препаратов, использующихся в педиатрической практике, образованы на основе латинского и греческого языков со значением «ребенок» и более старших возрастных групп, что подчеркивает значимость классических языков в разработке современной терминологии.

4. Среди названий выявлена группа препаратов, которая формируется на основе форманта «латинские названия детских болезней».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дремова, Н.Б. Номенклатура лекарственных средств: особенности формирования и фармацевтическая информация: учеб. монография / Н.Б. Дремова, Р.Е. Березникова. – Курск, 2002. – 152 с.
2. Доктор. Педиатрия. 20 выпуск. Справочник. М.: ВЕДАНТА, 2016. – 384 с.
3. VIDAL Справочник Видаль – 2023. Лекарственные препараты в России М.: Видаль Рус, 2023 – 1160 с.
4. Вейсман, Я.Г. Греческо – русский словарь / Я.Г. Вейсман. – М.: Русский язык, 2012. – 1370 с.
5. Дворецкий, И.Х. Латинско – русский словарь (2 – е изд.). / И.Х. Дворецкий. – М.: Русский язык, 1976. – 1096 с.

Сведения об авторах

Н.А. Чернышев* – студент

О.Г. Олехнович – кандидат филологических наук, доцент

Information about the authors

N.A. Chernyshev* – Student

O.G. Olekhnovich – Candidate of Sciences (Philology), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

nikita.012004@yandex.ru

УДК: 004.8:614.253:174

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Шаповалова Эвелина Эдуардовна, Зотова Дарья Сергеевна, Смирнова Татьяна Владимировна
Кафедра философии и биоэтики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Современное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) открывает новые горизонты в медицине, обещая повышение эффективности диагностики и лечения. Однако широкое внедрение ИИ в клиническую практику порождает ряд сложных этических вопросов, таких как ответственность, конфиденциальность, справедливость и предвзятость алгоритмов при принятии решений, требующих тщательного изучения. **Цель исследования** – выявление и структурирование основных этических дилемм, связанных с применением ИИ в медицине, и стимулирование дискуссии о необходимости разработки этических рамок для безопасного и справедливого использования этих технологий. **Материал и методы.** Работа включает анкетирование преподавателей и студентов медицинского вуза для выявления их отношения к этическим вопросам ИИ в медицине. Затем проводится анализ нормативных документов и руководств по этике ИИ. **Результаты.** Большинство респондентов, особенно молодёжь, осознают, как возможности, так и риски развития ИИ. Респонденты старшего возраста, напротив, чаще скептически относятся к перспективам ИИ из-за недостатка понимания и опыта использования технологий. Это подчёркивает необходимость образовательных программ для повышения осведомлённости и снижения страхов, связанных с ИИ. **Выводы.** Исследования подчёркивают важность осознанного и ответственного внедрения ИИ в медицину с учётом потенциальных этических рисков и необходимости защиты прав и интересов пациентов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, медицина, биоэтика, этические риски, автономия принятия решений.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE: OPPORTUNITIES AND RISKS

Shapovalova Evelina Eduardovna, Zotova Daria Sergeevna, Smirnova Tatyana Vladimirovna
Department of Philosophy and Bioethics
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The modern development of artificial intelligence (AI) technologies opens up new horizons in medicine, promising to increase the efficiency of diagnosis and treatment. However, the widespread adoption of AI in clinical practice raises a number of complex ethical issues, such as accountability, privacy, fairness, and bias of algorithms in decision – making that require careful study. **The aim of the study** is to identify and structure the main ethical dilemmas associated with the use of AI in medicine, and stimulating the discussion on the need to develop ethical framework for the safe and equitable use of these technologies. **Material and methods.** The work includes a survey of teachers and students of a medical university to identify their attitude to the ethical issues of AI in medicine and analysis of regulatory documents and guidelines on the ethics of AI. **Results.** Most respondents, especially young people, are aware of both the opportunities and risks of AI development. Older respondents, on the other hand, are more likely to be skeptical about the prospects of AI due to a lack of understanding and experience in using technology. This highlights the need for educational programs to raise awareness and reduce fears associated with AI. **Conclusions.** Research highlights the importance of conscious and responsible implementation of AI in medicine, taking into account potential ethical risks and the need to protect the rights and interests of patients.

Keywords: artificial intelligence, medicine, bioethics, ethical risks, autonomy of decision – making.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно определению Национальной стратегии развития искусственного интеллекта (ИИ) на период до 2030 г., ИИ – это набор технологических решений, которые позволят имитировать когнитивные функции человека, включая самообучение и поиск решений без заранее определенного алгоритма [1].

В последние годы искусственный интеллект стал неотъемлемой частью повседневной жизни, проникая в различные сферы, от медицины и образования до бизнеса и развлечений. С развитием технологий и внедрением в различные области возникает множество вопросов о влиянии ИИ на общество, экономику и личную жизнь.

В настоящее время к искусственному интеллекту фактически относят различные программные системы, методы и алгоритмы, главной особенностью которых является способность решать интеллектуальные задачи так, как это делал бы размышляющий над решением человек. К числу наиболее популярных направлений применения ИИ относятся прогнозирование различных ситуаций, оценка любой цифровой информации с попыткой дать по ней заключение, а также анализ различных данных с поиском скрытых закономерностей [1,2].

В медицине искусственный интеллект использует алгоритмы и программное обеспечение для анализа сложных медицинских данных. Подтверждением этому свидетельствует 2020 год во время борьбы с пандемией. ИИ использовался для анализа рентгеновских снимков, помогая быстрее выявлять ранние признаки пневмонии у пациентов с COVID – 19.

На сегодняшний день использование инновационных решений особенно актуально в условиях увеличения числа профилактических обследований. Например, в 2024 году в Свердловской области прошли диспансеризацию более 1,6 миллиона человек, что в 2,7 раза больше, чем в 2020 году. Благодаря автоматизированной обработке снимков, врачи получили возможность быстрее и эффективнее выявлять скрытые патологии и направлять пациентов на дообследование [3]. Однако традиционно в медицине люди привыкли полагаться на личную непосредственную коммуникацию, не доверяя всецело современным цифровым технологиям, акцентируя внимание на индивидуальном подходе врача к больному [4].

В этой связи с развитием искусственного интеллекта возникает множество этических вопросов, которые касаются не только технических аспектов, но и социальных, правовых и моральных последствий, требующих разработки этических норм и законов в этой области и пересмотра реализации традиционных биоэтических принципов, таких как конфиденциальность, чтобы соответствовать современным реалиям и вызовам, связанным с использованием новых технологий [5]. Биоэтика, сосредоточив внимание на вопросах

автономии и свободы выбора как пациентов, так и врачей, способна стать важным посредником в общественных дискуссиях [6]. Решение обсуждаемых в исследовании проблем поможет сгладить противоречия и критически осмыслить преимущества и риски использования технологий искусственного интеллекта.

Цель исследования – выявить и структурировать основные этические дилеммы, связанные с применением ИИ в медицине, для стимулирования дискуссии о необходимости разработки этических рамок для безопасного и справедливого использования этих технологий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе Уральского государственного медицинского университета. В качестве целевой аудитории исследования выбраны студенты 1 курса и преподавательский состав университета. Для проведения исследования была разработана анкета, включающая в себя вопросы с выбором одного или нескольких вариантов ответа, а также открытые вопросы, позволяющие респондентам выразить свое мнение в свободной форме (Таблица 1). В период с 24.02.2025 г. по 15.03.2025 г. осуществлялся сбор информации путем анонимного онлайн – опроса с использованием программы «Google – формы». Для описания основных характеристик применялся кластерный метод анализа, который позволяет найти сходства и различия между отдельными группами объектов и на основании этого выделить однородные группы. Для обработки данных использовался Microsoft Excel – 2013. Опрос был проведен среди 129 респондентов.

Таблица 1.

Анкета для определения отношения к ИИ

№	Вопросы и варианты ответов
1	Ваш пол ☐ Женский ☐ Мужской
2	Ваш возраст ☐ 18 – 25 ☐ 26 – 35 ☐ 36+
3	Кем вы являетесь в сфере медицины? ☐ Студентом ☐ Преподавателем/медработником/врачом
4	Как вы относитесь к развитию искусственного интеллекта? ☐ положительно ☐ отрицательно
5	Верите ли вы, что ИИ может заменить человека? ☐ Да ☐ Нет
6	Считаете ли вы, что ИИ может быть использован в корыстных целях? ☐ Да ☐ Нет
7	Верите ли вы, что ИИ когда – нибудь превзойдет человеческий интеллект? ☐ Да ☐ Нет
8	Какие риски, на ваш взгляд, несет развитие искусственного интеллекта? ☐ Не вижу рисков ☐ Незначительные риски ☐ Существенные риски
9	Если считаете, что есть риски, то какие именно? ☐ Сокращение рабочих мест ☐ Увеличение социального неравенства ☐ Утрата контроля над технологиями ☐ Неэтичное использование ИИ ☐ Угроза безопасности и приватности
10	Какие преимущества, на ваш взгляд, несет развитие искусственного интеллекта? (Выберите не более 3 вариантов) ☐ Автоматизация рутинных задач ☐ Увеличение эффективности и производительности

	• Улучшение качества принимаемых решений • Развитие науки и технологий • Повышение уровня жизни • Способность принимать сложные решения за человека • Не вижу преимущества
11	Насколько вы доверяете решениям, принимаемым искусственным интеллектом? • Полностью доверяю • Скорее доверяю, чем нет • Затрудняюсь ответить • Скорее не доверяю, чем да • Совершенно не доверяю
12	Как вы думаете, нужно ли регулировать развитие искусственного интеллекта на государственном уровне? • Обязательно нужно • Скорее нужно, чем нет • Затрудняюсь ответить • Скорее не нужно, чем да • Совершенно не нужно
13	Готовы ли вы пользоваться услугами, предоставляемыми искусственным интеллектом, и мириться с рисками, даже если это означает передачу части своих личных данных? • Да, готов(а) • Скорее готов(а), чем нет • Затрудняюсь ответить • Скорее не готов(а), чем да • Совершенно не готов(а)
14	Как вы думаете, какие этические принципы должны лежать в основе разработки и использования ИИ? (Открытый вопрос)
15	Какие сферы деятельности, на ваш взгляд, никогда не должны быть полностью переданы в руки ИИ? Почему? (Открытый вопрос)

РЕЗУЛЬТАТЫ

В опросе приняли участие 129 обучающихся и преподавателей УГМУ, из них 86,8% (112 человек) студентов и 13,2% (17 человек) преподавателей, в том числе медработников и врачей. Возраст подавляющего большинства опрошенных – от 18 до 25 лет (97,7%), один респондент – от 26 до 35 лет (0,8%) и два человека – старше 36 лет (1,5%).

В 84,5% случаев опрошенные считают, что ИИ не способен заменить человека (вопрос №5). Большинство респондентов (95,2%) видят в развитии ИИ существенные риски (вопрос №8).

Почти все опрошенные – 127 человек (95,5%) против 2 человек (0,5%) – видят преимущества в использовании ИИ: в автономизации рутинных задач – 106 человек (26,3%), в повышении эффективности и производительности – 104 человека (25,8%), в развитии науки и технологий – 92 человека (22,8%), в повышении уровня жизни – 44 человека (10,9%). Минимум ответов составили варианты: улучшение качества принимаемых решений за счет использования ИИ – 34 человека (8,4%), способность принимать сложные решения за человека – 21 человек (5,21%) (вопрос №10).

На вопрос, насколько респонденты доверяют искусственному интеллекту, полное доверие выразили лишь 6 человек (4,7%), скорее доверяют, чем не доверяют – 57 человек (44,2%), затруднились ответить – 46 человек (35,7%), скорее не доверяют – 18 человек (13,9%) и совсем не доверяют – 2 человека (1,5%) (вопрос №11).

Поддерживает идею обязательного регулирования ИИ 68,2% (88 человек) респондентов (вопрос №12). Несмотря на осознание рисков, связанных с передачей своих личных данных, значительная часть респондентов – 58 человек (45%) готова принимать услуги ИИ, что говорит о высоком интересе к технологиям и об их востребованности (вопрос №13).

На открытый вопрос №15 ответило 54 участника (41,5%). Многие, 26 человек (48,2%), указали, что в сфере медицины ИИ нельзя предоставлять полное право принятия решений,

подчеркивая высокую ответственность, цену ошибки, а также недостаток в этом случае эмпатии и психологической поддержки. Остальные 15 человек (27,8 %) упоминали сферы, связанные с образованием, потому что в них необходимы индивидуальный подход, а также развитие социальных навыков и эмоциональных качеств.

ОБСУЖДЕНИЕ

Опрос, проведенный в рамках данного исследования, позволяет изучить восприятие искусственного интеллекта среди студентов и преподавателей медицинского университета, а также выявить мнения о его преимуществах, рисках и потенциальных последствиях для будущего.

Большинство респондентов – студенты Уральского государственного медицинского университета. Эта группа наиболее знакома с технологиями и имеет сформированное мнение об ИИ.

Результаты опроса показали: большинство опрошенных осознают потенциальные угрозы использования ИИ и высокую вероятность ошибок, полностью не доверяя решениям современных цифровых технологий. Особенно респонденты не доверяют решениям ИИ в области образования и медицины. Студенты медицинского вуза, являющиеся основной группой респондентов, выражают сомнения в способности ИИ заменить человека, подчеркивая важность человеческого контроля в критических ситуациях. Это особенно важно в медицинской практике, которая часто включает взаимодействие между различными специалистами. Человеческое взаимодействие и коммуникация играют ключевую роль в обеспечении качественного ухода за пациентами.

Использование автоматизированных систем в сложных и критических ситуациях, всегда несет возможный риск технического сбоя, что подчеркивает необходимость человеческого контроля. Именно человеческий опыт и способность принимать нестандартные решения остаются незаменимыми, обеспечивая надежность и безопасность в самых ответственных моментах [3].

Респонденты осведомлены о возможных рисках, таких как сокращение рабочих мест, угроза безопасности и приватности, а также неэтичное использование искусственного интеллекта. Однако, несмотря на осознание рисков, связанных с передачей своих личных данных, значительная часть респондентов готова пользоваться услугами ИИ, что говорит о высоком интересе к технологиям и об их востребованности.

Многие респонденты видят преимущества в автоматизации и повышении эффективности, однако полное доверие к решениям ИИ остается низким. При этом существует интерес к технологиям и поддержка идеи регулирования ИИ, что свидетельствует о необходимости учета этических норм в его применении.

В Указе Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» отражается ускорение внедрения ИИ в ключевые отрасли экономики, науки и социальной сферы. Документ подчеркивает необходимость создания благоприятных условий для исследований, разработки технологий и подготовки кадров. Особое внимание уделяется этическим аспектам, безопасности данных и защите прав граждан. Указ также предполагает развитие международного сотрудничества в области ИИ, что должно укрепить позиции страны на глобальной арене. В целом, инициатива отражает стремление к технологическому лидерству и повышению качества жизни за счет инноваций [2]. Однако имеются и существенные ограничения: развитие ИИ требует высококвалифицированных специалистов, но образовательные программы могут не успевать за потребностями рынка. Также для обучения искусственного интеллекта необходимы большие объемы данных, но доступ может быть ограничен из-за бюрократии или законов о защите данных.

Таким образом, данное исследование показало непоколебимую веру в уникальность человеческих способностей: несмотря на свои впечатляющие возможности, искусственный интеллект не способен заменить человека. Творчество, интуиция и глубина эмоций и непосредственная коммуникация остаются теми сферами, где человека не смогут превзойти

цифровые алгоритмы, напоминая, что технологии – лишь инструменты, а истинная сила кроется в человеческой душе и разуме.

Представляется, что в дальнейшем молодые респонденты, вдохновленные инновациями и стремлением к прогрессу, внесут значительный вклад в развитие ИИ в здравоохранении, открывая новые горизонты для диагностики, лечения и улучшения качества жизни людей.

ВЫВОДЫ

1. Искусственный интеллект – это мощный инструмент, способный значительно улучшить качество жизни, повысить эффективность и решить сложные задачи в различных сферах, таких как медицина, образование, транспорт и финансы.

2. Однако, искусственный интеллект вызывает такие проблемы и риски, как: ответственность за решения, принимаемые алгоритмами, сокращение рабочих мест, угроза безопасности и приватности, а также неэтичное использование искусственного интеллекта.

3. Для минимизации негативных последствий необходимо разработать строгие нормативы, которые обеспечат прозрачность алгоритмов, защиту персональных данных и справедливое распределение технологий. Кроме того, важно вовлекать государственные организации в процесс регулирования ИИ, чтобы гарантировать, что технологии используются в интересах общества, а не во вред. Только при условии соблюдения этих принципов ИИ сможет стать инструментом, который приносит пользу всем, не создавая новых рисков и несправедливости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Искусственный интеллект в медицине. Общие положения. Философские аспекты / Н.Н. Потекаев, О.В. Доля, Н.В. Фриго [и др.] // Клиническая дерматология и венерология. – 2022. – Т.21, № 6. – С. 749 – 756.
2. Кочетова, Ю.Ю. Этические риски искусственного интеллекта и перспективы совместного принятия решений в медицине / Ю.Ю. Кочетова // Человек. – 2024. – Т. 35, № 3. – С. 96 – 106.
3. Искусственный интеллект обработал более миллиона изображений грудной клетки пациентов свердловских больниц. – URL: https://minzdrav.gov.ru/regional_news/23363-iskusstvennyy-intellekt-obrabotal-bolee-milliona-izobrazheniy-grudnoy-kletki-patsientov-sverdlovskih-bolnits/ (дата обращения: 15.03.2025). Текст: электронный.
4. Изуткин, Д.А. Искусственный интеллект в системе «врач – больной»: антропоцентризм vs техноцентризм / Д.А. Изуткин // Гуманитарный вектор. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 149–157.
5. Брызгалина, Е.В. Ключевые проблемы, риски и ограничения применения ИИ в медицине и образовании / Е.В. Брызгалина, А.Н. Гумарова, Е.М. Шкова // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2022. – № 6. – С. 93–108.
6. Гребенщикова, Е.Г. Биоэтические вызовы искусственного интеллекта в хирургии / Е.Г. Гребенщикова, П.Д. Тищенко // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. – 2021. – Т. 9, № 3. – С. 7–15.

Сведения об авторах

Д.С. Зотова – студент

Э.Э. Шаповалова* – студент

Т.В. Смирнова – кандидат культурологических наук, доцент

Information about the authors

D.S. Zotova – Student

E.E. Shapovalova* – Student

T.V. Smirnova – Candidate of Sciences (Cultural Studies), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

evelina.shapovalova@inbox.ru

УДК: 811.124

НАЗВАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И СИНДРОМОВ БОЛЕЗНЕЙ ЛАТИНСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ: ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Шишкин Александр Александрович, Олехнович Ольга Георгиевна

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Названия клинических симптомов и синдромов в основном греческого происхождения. Реже встречаются термины русские и латинские термины. **Цель исследования** – найти определение названий клинических симптомов и синдромов, их этимологию; изучить их структуру; найти названия клинических названий симптомов и синдромов латинского происхождения, определить их этимологию и функциональное