

Муштак Оксана Игоревна,

магистрант 2-го курса

Институт фундаментального образования

Уральский федеральный университет

ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ И АГЕНТЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Аннотация. В работе рассмотрена проблема идентификации агентов ответственности в медицинском искусственном интеллекте, а также вопросы валидации интеллектуальных систем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, философия искусственного интеллекта, экспертные системы, машинное обучение, интеллектуальные системы.

Mushtak Oksana,

Master's student of 2nd year

Institute of Fundamental Education

Ural Federal University

ARTIFICIAL INTELEGENCE IN MEDICINE AND AGENTS OF RESPONSIBILTY

Abstract. Paper considers the problem of identification of responsibility agents in medical artificial intelligence and the issues of validation of intelligent systems.

Keywords: artificial intelligence, philosophy of artificial intelligence, expert systems, machine learning, intelligent systems.

Сегодня медицина является областью, в которой тема внедрения технологий искусственного интеллекта вызывает множество дискуссий. Одной из основных причин является то, что система искусственного интеллекта может использоваться для диагностирования сотен тысяч пациентов, это исключительный уровень ответственности за возникновение возможных ошибок [1, с. 30–63]. Закономерно

возникает вопрос, относящийся не столько к инженерно-техническому, сколько к философскому и юридическому уровням — кто является агентом, ответственным за решение, которое выдвинул искусственный интеллект?

Проблема атрибуции ответственности может разрешаться путем различения двух аристотелевских условий ответственности, одно из которых связано с контролем и добровольностью действий (контрольное), а другое — с изучением знаний агента (эпистемическое).

Изначально предполагается, что в качестве агента ответственности выступает человек, обладающий самосознанием и способностью к контролю собственных действий. На данном этапе развития технологий, даже если искусственный интеллект обретает большую свободу действий, он не отвечает традиционным критериям моральной свободы действий и моральной ответственности [2, с. 2–6].

Рассматривая в качестве претендентов на роль агентов ответственности разработчиков искусственного интеллекта, стоит отметить, что сбои в работе системы могут происходить не только по причине программных ошибок, но и из-за некорректных исходных данных — как «сырых» (в машинном обучении), так и ошибок эксперта при составлении баз знаний (в экспертных системах).

Для обеспечения безопасности компаний, занимающихся разработкой интеллектуальных систем, может быть использован подход, который в США применяется к производителям медицинского оборудования: компании не могут быть привлечены к ответственности, если их продукция была допущена FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов) [1, с. 30–63]. Совершенствование процесса валидации медицинских интеллектуальных систем позволит постепенно возлагать на них больше ответственности [3].

Автоматизированные медицинские интеллектуальные системы (в отличие от автоматических, взаимодействующих с конечным пользователем напрямую) выступают в роли помощника профессионала, оставляя за последним возможность принимать решение самостоятельно. Это дает основание рассматривать в роли агента ответственности врача. Кроме уровня точности предсказания, важным

критерием качества интеллектуальной системы, работающей в паре с человеком, является прозрачность процесса вывода, что позволяет отследить «рассуждения» системы и вовремя обнаружить недочеты программного обеспечения. Это является одной из основных причин того, что системы, основанные на знаниях, являются востребованными в медицине, как в области с высокой ценой ошибки.

Литература

1. *Форд М.* Роботы наступают: Развитие технологий и будущее без работы // Альпина нон-фикшн. — Москва, 2019. — 576 с.
2. *Coeckelbergh M.* Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability // Science and Engineering Ethics. — 2019. URL: <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00146-8> (дата обращения: 01.03.2019).
3. *Buch V. H., Ahmed I., Maruthappu M.* Artificial intelligence in medicine: current trends and future possibilities // Br J Gen Pract. — 2018. — P. 143–144.

УДК 167

Петрин Иван Сергеевич,

магистрант 1-го курса

факультета свободных искусств и наук

Санкт-Петербургского государственного университета

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЙ КРИТИКИ: ПРОБЛЕМА МОЗГА В ПРОЕКТАХ К. МАЛАБУ И П. ПИСТЕРС

Аннотация. В статье предлагается реконструкция методологических позиций критических проектов К. Малабу и П. Пистерс, описывающих техники современного философского осмысления проблемы мозга. Проблематизируется корреляция между центральным для Малабу концептом пластичности и диалектической установкой. Рассматривается возможность расширения представлений о проблеме мозга через обращение к шизофреническому функционированию