

УДК 004.832.2

АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В AI ДЛЯ ФОРМАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ ЗАДАЧ ДИСЦИПЛИН
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Гилев П. А. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.ф.-м.н, преподаватель Москаленко М. А..
(Университет ИТМО)

В настоящей работе рассматриваются методы описания и деконструкции задач при помощи средств ИИ для последующей помощи в решении задач студентам

Введение. В качестве основных претендентов на решение текущей задачи изучаются генеративные модели, так как именно они обладают наиболее удобным форматом общения для внешнего пользователя. Из-за того что полученная модель предполагается для использования студентами первых курсов бакалавриата, предлагается избегать избыточно формализованных формулировок суждений.

Основная часть. В качестве исследуемых моделей выбирались как общие генеративные модели (ChatGPT, DeepSeek), так и специализированные генеративные модели (Qwen-math). Оценивание качества формализации проводится при помощи экспертов-преподавателей математики, которые в свою очередь обращают внимание не только на семантику формализации но и на её корректность

Выводы. В настоящий момент среди всех рассмотренных моделей лучшей по всем параметрам оказалась модель семейства Qwen. Она обладает высокой точностью и детализацией в формализации задачи и при этом она может быть запущена на сравнительно слабом серверном оборудовании без существенных потерь в качестве.

Список использованных источников:

1. Yang A., Zhang B., Hui B and others. Qwen2.5-Math Technical Report: Toward Mathematical Expert Model via Self-Improvement. // arXiv. – 2409.2024.
2. Yousef W., Tashtoush M. A., Rommel A., Jarrah M. A., ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education – 2023. – Vol. 19, Issue 7

Гилев П. А. (автор)

Подпись

Москаленко М. А.. (научный руководитель)

Подпись