

Учёные из Массачусетского технологического института (MIT) опубликовали в архиве препринтовочных работ arXiv исследование, которое рассматривает нервные и поведенческие последствия использования больших языковых моделей (LLM) для написания эссе. Учёные отметили, что мозговая активность и критическое мышление снижаются.

Участники экспериментов были разделены на три группы, использовавшие для написания эссе LLM, поисковую систему Google и только собственные знания. Для оценки когнитивной нагрузки использовалась энцефалография (ЭЭГ), а эссе анализировалось с помощью НЛП и преподавателей-людей, а также ИИ.

Все участники писали эссе на тему филантропии в течение 20 минут. В ходе исследований в каждой группе наблюдалась внутригрупповая однородность.

ЭЭГ выявила различия в связях мозга: пользователи LLM продемонстрировали наиболее слабую нейронную связь и снижение критического мышления, пользователи поисковых систем — умеренную, а пользователи, писавшие текст самостоятельно, — наиболее сильные и распределённые нейронные сети.

Вердиктом исследования стало очевидное снижение когнитивной активности при использовании LLM для написания творческого текста.

Причём была ещё и сессия 4, которую закончили 18 человек, использовавших LLM. Эти пользователи продемонстрировали снижение альфа- и бета-связи, указывающее на недостаточную вовлённость. Самостоятельный участники показали самую высокую скорость запоминания и активацию затылочно-теменной и префронтальной областей мозга.

Самооценка владения эссе при анкетировании была самой низкой в группе, использовавшей ИИ, и самой высокой в группе, работавшей самостоятельно. При этом пользователи LLM старались точно цитировать свои собственные работы.

В итоге исследователи пришли к выводу, что использование LLM для образования имеет потенциальные когнитивные издержки, причём с далекоидущими последствиями.