

Квантовый чип Majorana 2 от Microsoft также является примером использования агентного ИИ в исследованиях и разработках

Источник: AI News Healthcare

Автор: Zulfi Alam (упоминается в цитате)

Дата публикации: 2026-06-10

Оригинал: <https://www.artificialintelligence-news.com/news/microsoft-discovery-agentic-ai-majorana-2/>

R&D

автоматизация исследований

агентный ИИ

квантовые вычисления

На этой неделе состоялся выход квантового чипа **Majorana 2** от Microsoft, показатели которого действительно трудно контекстуализировать: кубиты в 1000 раз надежнее, чем у моделей первого поколения, среднее время жизни кубита составляет 20 секунд против отраслевой нормы, измеряемой микросекундами, а обновленная дорожная карта нацелена на создание коммерчески масштабируемого квантового компьютера к 2029 году. За этими цифрами стоит агентный ИИ **Microsoft Discovery**, и эта платформа, пожалуй, является более значимой частью данного анонса.

Говоря простыми словами: большинство современных квантовых чипов могут удерживать свое хрупкое вычислительное состояние лишь доли секунды, прежде чем потерять его. **Majorana 2** удерживает его до одной минуты. Собственная аналогия Microsoft — это аккумулятор телефона, который вместо того, чтобы разрядиться за день, работает почти три года на одном заряде.

Majorana 2 был разработан с помощью **Microsoft Discovery** — агентной ИИ-платформы компании для научных исследований и разработок (R&D), которая также стала общедоступной на этой неделе. Выбор времени был преднамеренным. Квантовый чип — это доказательство Microsoft того, что платформа работает.

Что сделал агентный ИИ Microsoft Discovery

Общее прочтение этой истории заключается в том, что ИИ спроектировал чип. Реальность более специфична и, пожалуй, более интересна. Решение заменить сверхпроводящий материал с алюминия на свинец, которое, по словам Microsoft, является единственным изменением, в наибольшей степени ответственным за повышение надежности, стало результатом многолетних традиционных исследований материалов, а не рекомендацией ИИ.

Агенты **Microsoft Discovery** выполняли задачи вокруг этого процесса: управление рабочими процессами изготовления, автоматизация измерений, которые ранее занимали недели каждое, структурирование почти двух десятилетий разрозненных данных исследований и выявление корреляций, которые ни один отдельный исследователь не смог бы удержать в голове при таком объеме и разнообразии информации.

«Когда вы запускаете ИИ-агентов на этих данных, они способны, по сути, проводить ресинтез и выявлять корреляции, которые мы, люди, не видим, потому что ни один человек не обладает таким видением в таком объеме данных», — сказал Зульфи Алам, корпоративный вице-президент по квантовым технологиям в Microsoft. «В новом мировом порядке, с помощью симуляций, вы можете увидеть, где находится вероятная цель. И, обладая этим знанием, в идеале вам нужно провести эксперимент только один раз», — добавил Алам.

Проблема измерения

Одна из более конкретных побед, которую описывает команда, касается измерения кубитов — процесса обнаружения квантовых состояний путем определения того, является ли число электронов на полупроводниковом проводе четным или нечетным (в миллиардах). При выполнении вручную это занимает недели. Microsoft пыталась автоматизировать этот процесс несколько лет назад, используя ранние технологии машинного обучения, но не смогла.

Опираясь на **Microsoft Discovery**, команда создала трехмерные карты состояний кубитов. «Использование агентного ИИ для автоматизации измерений в корне изменило правила игры», — сказал Алам. Агент обрабатывает параллельные регулировки напряжения по сотням параметров одновременно — то, что не могут сделать исследователи-люди, мыслящие линейно и структурно.

Microsoft Discovery становится общедоступной

Платформа, которая легла в основу всего этого, теперь доступна корпоративным клиентам. **Microsoft Discovery** сочетает в себе специализированных ИИ-агентов для научных исследований, механизм **Discovery Engine** для рабочих процессов исследования и рассуждения, а также безопасность и управление корпоративного уровня. Бесплатное приложение **Microsoft Discovery**, которое можно использовать локально с учетной записью **GitHub Copilot**, также находится на стадии раннего предварительного просмотра.

Обновленный график Microsoft по квантовым технологиям, сдвинутый с 2033 на 2029 год, был основан на прогрессе **Majorana 2**, что является ускорением, однако дорожные карты квантовых разработок имеют историю оптимистичного сжатия сроков. Показатель надежности в 1000 раз относится конкретно к улучшениям по сравнению с кубитами **Majorana 1**, а не является прямой сравнительной характеристикой с конкурирующими подходами от IBM или Google, которые используют принципиально иные архитектуры.

Наяк сказал: «Где мы находимся по сравнению с прошлым годом? Мы стали в 1000 раз лучше».

См. также: Великобритания и Германия планируют коммерциализировать квантовые суперкомпьютеры