



Инфраструктура



25.01.2022

Atos подтверждает роль мирового лидера в области ТЕХНОЛОГИЙ КВАНТОВОЙ гибридизации

На заседании 8-го консультативного совета Atos по квантовым технологиям, группы международных экспертов, математиков и физиков, авторитетных профессионалов в своих областях, компания подтверждает свою позицию мирового лидера в области технологий квантовых вычислений.

Направление квантовой гибридизации (конвергенция высокопроизводительных вычислений (HPC) и квантовых вычислений) занимает ведущие позиции в области квантовых исследований. Вместе с партнерскими стартапами Pasqal и IQM Atos инвестировал в два крупных проекта квантовой гибридизации во Франции и Германии.

Проведенное в научно-исследовательском центре Atos заседание Консультативного совета, посвященное исследованиям в области квантовых вычислений и высокопроизводительных вычислений, в Ле-Кле-су-Буа, предоставило возможность рассмотреть последние работы Atos и оценить перспективы на будущее.

Артур Экерт, профессор квантовой физики института математики Оксфордского университета, директор-основатель Центра квантовых технологий в Сингапуре и член консультативного совета по квантовым технологиям, отметил: «Мы действительно впечатлены работой и прогрессом, достигнутыми Atos за последний год. Компания серьезно относится к технологиям квантовых вычислений, и нам доставляет огромное удовольствие видеть, что она становится одним из ключевых игроков в этой области. Это естественное развитие для Atos. Являясь мировым лидером в области высокопроизводительных вычислений (HPC), Atos находится в уникальном положении, позволяющем объединить свой существующий обширный опыт в области HPC с квантовыми технологиями и вывести оба направления на новые высоты. Мы уверены, что Atos будет формировать картину квантовых вычислений в

ближайшие годы, как с помощью исследований, так и приложений, которые окажут долгосрочное влияние».

Atos является единственным игроком в области квантовой гибридизации. Компания уже предлагает несколько приложений в таких областях химии, как разработка катализа для фиксации азота и оптимизация интеллектуальных сетей. Atos также участвует в двух дополнительных проектах квантовой гибридизации, которые запускаются в настоящее время:

Европейский проект HPC-QS (квантовое моделирование), который стартует в декабре 2021 года, направлен на создание первого европейского гибридного суперкомпьютера со встроенным квантовым ускорителем. Atos участвует в этом проекте совместно с национальными партнерами, включая CEA, GENCI, Pasqal и Суперкомпьютерный центр Юлиха. Pasqal предоставит свой аналоговый квантовый ускоритель, а Atos со своим квантовым симулятором, Quantum Learning Machine (QLM), обеспечит гибридизацию с HPC в двух центрах обработки данных в GENCI и Юлихе.

В рамках проекта Q-EHA, являющегося частью квантового плана правительства Германии, консорциум партнеров, включая Atos, впервые будет работать вместе над интеграцией немецкого квантового компьютера в суперкомпьютер HPC. QLM сыграет важную роль в подключении квантового компьютера от стартапа IQM (также являющегося частью программы Atos Scaler) к центру суперкомпьютеров Лейбница.

Европейская организация ядерных исследований (CERN), один из крупнейших исследовательских центров в мире, базирующийся в Женеве, недавно приобрела симулятор Atos Quantum Learning Machine (QLM). Atos QLM,

доставленный в CERN в октябре, будет предоставлен научному сообществу CERN для поддержки исследовательской деятельности в рамках Инициативы CERN по квантовым технологиям (CERN QTI), что ускорит исследование квантовых преимуществ для физики высоких энергий (HEP) и за ее пределами.

«Усилия по совместному развитию, основанные на уникальном опыте CERN и прочной культуре сотрудничества, лежат в основе QTI CERN. Поскольку мы исследуем быстро развивающуюся область квантовых технологий, доступ к Atos QLM и опыт Atos могут сыграть важную роль в развитии квантовых разработок», - **отметил Альберто Ди Меглио, координатор Инициативы CERN по квантовым технологиям.** «Совместно с Atos организуется специальный учебный семинар для изучения полной функциональности и потенциала квантового устройства, а также его будущего применения в некоторых видах деятельности CERN QTI».

«Atos является мировым лидером в области конвергенции суперкомпьютеров и квантовых вычислений, о чем свидетельствуют текущие стратегические проекты во Франции и Германии. Качество выполненной работы и конкретные применения этого исследования в крупных проектах укрепляют эту позицию», - **отметил Пьер Барнабе, временный соисполнитель генерального директора и руководитель отдела больших данных и кибербезопасности Atos.**

В результате амбициозной программы Atos, направленной на прогнозирование будущего квантовых вычислений, и подготовку к возможностям и вызовам, которые с этим связаны – «Atos Quantum» - Atos стала первой организацией, предложившей модуль квантового шума, который может имитировать реальные кубиты, а также Q-

score, единственного универсального показателя для оценки квантовой производительности и превосходства. Atos также является первым в Европе обладателем патента в области квантовых вычислений.
