

Газпромбанк инвестировал 33 млн рублей в спин-офф Российского квантового центра — компанию-разработчика сверхчувствительных магнитных сенсоров для медицинских применений QLU.

В 2021 году команда QLU совместно с учеными из Сколковского института науки и технологий и НИУ ВШЭ продемонстрировала в ходе исследования электромагнитной активности мозга — магнитоэнцефалографии (МЭГ) — работу первого в мире твердотельного сверхчувствительного магнитометра, работающего при комнатной температуре. Датчик на основе пленки из железо-иттриевого граната сумел зарегистрировать слабые и глубокие электрические источники головного мозга.

Средства будут направлены на масштабирование разработанной ранее системы и создание лабораторного прототипа сверхчувствительного магнитоэнцефалографа — прибора в виде шлема, содержащего от 5 до 10 сверхчувствительных магнитометров. В перспективе такое устройство позволило бы в десятки раз сократить стоимость МЭГ и значительно упростить ее процедуру.

Магнитоэнцефалографы зарекомендовали себя как одно из самых эффективных устройств для исследования эпилепсии, опухолей мозга, восприятия боли и других неврологических проблем. В 2020 году объем мирового рынка магнитоэнцефалографии оценивался в \$252 млн. По прогнозам аналитиков, совокупный годовой темп роста рынка (CAGR) с 2021 по 2028 год составит 4,6% — в том числе за счет активного внедрения передовых технологий.

«Газпромбанк одним из первых в России увидел перспективы в развитии квантовых технологий, давно и методично инвестирует эту отрасль. Сегодня проекты, основанные на их использовании, уже активно пилотируются и переходят на этап коммерциализации. И результаты наших вложений мы можем высоко оценить уже сейчас. Причем не только с точки зрения коммерческой успешности, но и с точки зрения их ценности для конечного потребителя», — отметил Дмитрий Зауэрс, заместитель Председателя Правления Газпромбанка, председатель Совета директоров Российского квантового центра.

«Основная сложность сегодня заключается в переходе от работы с единичным

квантовым сенсором к построению прибора, основанного на их массиве. Этот процесс требует налаживания мелкосерийного производства чувствительных элементов, а также сверхточной калибровки каждого отдельного датчика для их сбалансированной работы, поскольку высокочувствительные измерения происходят на магнитных полях в 10 млрд раз меньших, чем магнитное поле Земли. В перспективе мы планируем запустить полностью локальное производство — все ключевые узлы разработки уже делаются в России», — подчеркнул Максим Острась, исполнительный директор и сооснователь QLU.

QLU — компания-разработчик сверхчувствительных магнитных сенсоров на основе пленки из железо-иттриевого граната, применяемых в медицинских целях, в том числе для решения задач нейровизуализации. Стартап создан в 2016 году как спин-офф Российского квантового центра под названием «М-Гранат», в 2022 году был проведен ребрендинг.