|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  5.06.25 |

**«Росатом» представил на конференции «ЦИПР – 2025» Банк задач для применения квантовых вычислений**

*Обобщен мировой опыт применения квантовых новаций в 11 отраслях экономики*

**4 июня 2025 года в Нижнем Новгороде, в ходе сессии «Квантовый проект России: от исследований – к реальным индустриальным решениям» на конференции «Цифровая индустрия промышленной России («ЦИПР – 2025»)» госкорпорация «Росатом» сообщила о создании «Банка задач и кейсов практического применения квантовых вычислений» в различных сферах экономики.** Банк разработан экспертами компании «Росатом Квантовые технологии», это пополняемая база данных, которая на данном этапе обобщает мировой опыт практического применения квантовых новаций и будет использоваться в рамках отечественного «квантового проекта» как инструмент информирования промышленников страны о соответствующих международных кейсах. В дальнейшем ресурс будет дополняться по итогам «квантовых» внедрений на российском производстве.

Представленная база данных охватывает 11 отраслей, фиксирует более 100 индустриальных и иных задач, для решения которых могут успешно применяться квантовые технологии, представляет 290 кейсов применения квантовых и квантово-вдохновленных технологий из 30 стран. В ней содержатся примеры внедрения квантовых новаций в финансах и страховании, биологии и медицине, химии и материаловедении, ИТ и кибербезопасности, энергетике, транспорте и логистике, геологии, телекоммуникациях, ритейле и других отраслях. Практики отобраны и каталогизированы по ряду параметров, в числе которых преимущество от применения квантового вычислителя, ожидаемый экономический эффект и уровень зрелости разработки. Заинтересованные организации смогут получить доступ к банку по запросу в «Росатом».

Директор по квантовым технологиям госкорпорации «Росатом» **Екатерина Солнцева** назвала овладение практикой применения квантовых технологий главным вызовом российского «квантового проекта» на горизонте до 2030 года: «Интенсивный поиск индустриальных применений параллельно с созданием квантового компьютера позволит России одной из первых в мире начать внедрение квантовых вычислений в промышленности. А значит, получить новые возможности повышения эффективности ключевых отраслей экономики. Для этого нужно начать формулировать задачи, на которых квантовые вычисления продемонстрируют убедительное преимущество, и внимательно смотреть по сторонам, чтобы знать, чем заняты партнеры. Формирующемуся квантовому рынку, прежде всего, необходим информационный, экспертно-аналитический инструмент – поэтому “Росатом” запустил “Банк задач и кейсов практического применения квантовых вычислений”».

**Справка:**

Госкорпорация «Росатом» с 2020 года отвечает за реализацию дорожной карты (ДК) по развитию высокотехнологичной области «Квантовые вычисления». Госкорпорация на паритетных с государством основах вкладывает собственные внебюджетные средства в реализацию дорожной карты: общий объем финансирования на 2020-2024 годы составил 24 миллиарда рублей, из которых 12 млрд было вложено «Росатомом». Важной задачей реализации ДК стало создание российского квантового компьютера – проект реализуется научными коллективами Российского квантового центра (РКЦ), Физического института имени Лебедева РАН (ФИАН), Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ) и других ведущих научных центров. В 2024 году в рамках ДК был создан российский 50-кубитный квантовый компьютер на ионах (учеными ФИАН и РКЦ), а также прототип 50-кубитного квантового вычислителя на одиночных нейтральных атомах рубидия (учеными МГУ и РКЦ). В целом Россия, наряду с США и Китаем, находится в числе трех стран-лидеров, создавших квантовые компьютеры на всех четырех платформах, которые считаются в мире приоритетными в качестве основы для квантовых вычислителей - сверхпроводники, ионы, нейтральные атомы и фотоны. Важным результатом реализации квантовой ДК является создание уникального коллектива ученых и инженеров, в который входят более 1000 специалистов, включая порядка 600 ученых. Создание квантовых вычислителей сопровождается формированием в России системы квантового образования, которая охватывает среднее и высшее профессиональное образование, а также усилия по переподготовке учительского состава. Реализация дорожной карты по квантовым вычислениям на 2025-2030 годы нацелена на достижение качественных эффектов развития квантовых технологий в России. Главное в этом направлении – овладение практикой промышленного использования квантовых технологий.

**Консорциум «Национальная квантовая лаборатория»** был создан в 2020 году по инициативе госкорпорации «Росатом» в рамках реализации дорожной карты развития высокотехнологичной области «Квантовые вычисления». Одним из учредителей Консорциума стало ООО «МЦКТ» («Российский квантовый центр») – научный разработчик, реализующий мероприятия дорожной карты. Консорциум призван объединить заинтересованных в развитии российской квантовой области участников и консолидировать усилия университетов, научных центров, команд-разработчиков, стартапов, технологических компаний и финансовых организаций. Лидером Консорциума является компания «Росатом – Квантовые технологии» – оператор дорожной карты, единый центр компетенций и проектный офис госкорпорации по направлению «Квантовые вычисления». В настоящий момент в Консорциум входит 26 участников, включая 12 национальных, федеральных и национальных исследовательских университетов, четыре научных института РАН, три федеральных НКО и другие организации.

С инициативой формирования ресурса о практическом применении квантовых вычислений «Росатом» выступил в феврале 2025 года на «Форуме будущих технологий». Следующий этап развития проекта направлен на вовлечение промышленных предприятий в экспертный диалог с учеными для выработки задач индустриального применения таких вычислений. В качестве площадки коммуникации «Росатом» предложил рассматривать Национальную квантовую лабораторию (НКЛ), созданную ранее по инициативе госкорпорации.

**Конференция «Цифровая индустрия промышленной России»** – одно из главных ежегодных мероприятий по теме цифровизации российской индустрии. Проводится ежегодно с 2016 года. Организатором конференции является компания «ОМГ» при поддержке Правительства РФ, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Правительства Нижегородской области. В рамках конференции обсуждается цифровая трансформация общества и ключевых отраслей экономики, новые инициативы и предложения. Мероприятие объединяет ведущих акторов цифровой экономики со стороны крупного и среднего бизнеса, стартап-сообщества, науки и цифрового искусства. ЦИПР также является площадкой проведения хакатонов, питчинг сессий и выставки NFT-искусства. В мероприятии 2024 года приняли участие более 9800 человек из 89 регионов России. Было подписано более 140 соглашений, в том числе международных.

Российские компании успешно реализуют проекты развития, создают инновационные решения. Развитие прорывных технологий повышает конкурентоспособность как атомной отрасли, так и отечественной экономики в целом. «Росатом» и его предприятия принимают активное участие в этой работе.