



Wrocław, 22 maja 2025 r.

Odra 5 – komputer kwantowy Politechniki Wrocławskiej

Na Politechnice Wrocławskiej uruchomiono **pierwszy w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej komputer kwantowy** wykorzystujący technologię kubitów nadprzewodzących w niskiej temperaturze.

Pięciokubitowa maszyna, której nadano nazwę „**Odra 5**” waży półtorej tony i ma trzy metry wysokości, a jej charakterystyczny kriostat jest otoczony metalowym walcem zwisającym z sufitu. Politechniczny egzemplarz znajduje się we **Wrocławskim Centrum Sieciowo-Superkomputerowym** i bazuje na technologii niskotemperaturowych nadprzewodzących kubitów i pracuje w temperaturze 10 mK (milikelwinów), czyli - 273,14°C.

Opracowała i dostarczyła go firma IQM Quantum Computers, światowy lider w dziedzinie nadprzewodzących komputerów kwantowych.

– To dla mnie szczególny moment, bo jestem fizykiem kwantowym i zajmowałem się bardzo teoretycznie obliczeniami kwantowymi. Idea, żeby w ten sposób prowadzić obliczenia, nie jest taka stara, bo to lata 80. XX w., a teraz minęło kilka dekad i na Politechnice Wrocławskiej mamy pierwszy komputer kwantowy nie tylko w Polsce, ale też w tej części Europy. Oby się po latach okazało, że to start nowej ery obliczeń kwantowych – mówił podczas uroczystości **prof. Arkadiusz Wójs**, rektor Politechniki Wrocławskiej.

Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej dr inż. Jacek Oko, prof. uczelni dodał, że warto też zwrócić uwagę na koncepcję internetu kwantowego, czyli bezpiecznego i wydajnego rozwiązania, które w przyszłości może zrewolucjonizować wiele dziedzin.

– Ostatnie eksperymenty na świecie pokazują, że być może uda się zbudować go w postaci sieci hybrydowych, czyli poprzez istniejące infrastruktury światłowodowe, co mam nadzieję, będzie również naszym udziałem – zaznaczył prof. Jacek Oko.

Komputer jest dostosowany do potrzeb uniwersytetów i laboratoriów badawczych i zostanie udostępniony naukowcom, doktorantom i studentom.

– Z punktu widzenia naszego wydziału to wspaniała rzecz, ponieważ otwiera nowe możliwości badawcze, a w przyszłości rozważamy również uruchomienie specjalnego kierunku poświęconego informatyce kwantowej. Powstało już nowe koło naukowe związane z kwestią obliczeń kwantowych, a jego utworzenie spotkało się z ogromnym zainteresowaniem ze strony studentów. Mamy niepowtarzalną okazję znalezienia się w awangardzie jeśli chodzi o badania i naukę w tym zakresie i mam nadzieję, że to wykorzystamy – podkreślił **prof. Andrzej Kucharski**, dziekan Wydziału Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Wrocławskiej.

„Odra 5” jest przygotowana do pracy z czołowymi środowiskami obliczeń kwantowych. Będzie stanowić bazę do nauki obsługi tych technologii w większej skali. Wraz z zakupem i uruchomieniem maszyny pięciokubitowej Politechnika Wrocławska otrzymuje także dostęp do większych maszyn, 20 i ponad-50-kubitowych zainstalowanych w centrum firmy IQM w Alto w Finlandii.

– Wierzimy, że nasz system odegra kluczową rolę w umożliwieniu naukowcom i inżynierom wykorzystania potencjału technologii kwantowej i zbudowania prężnej społeczności ekspertów kwantowych na przyszłość – dodaje Sylwia Barthel de Weydenthal, dyrektor krajowy na rynek Europy Środkowo-Wschodniej w IQM.

Film z kalibracji komputera kwantowego Odra 5 (bez dźwięku) –

<https://www.youtube.com/watch?v=getBKLIwpY>



Politechnika Wrocławska

Dział Informacji i Promocji

Komunikaty dla mediów można znaleźć na: <https://wroclaw.tech/dla-mediow>.