



# ФОТОНИКА

## **В ПЕРМСКОМ КРАЕ ПОЯВИТСЯ ПЕРВЫЙ В СТРАНЕ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ «ФОТОНИКА»**

В Пермском крае появится первый в стране центр компетенций «Фотоника». На его развитие из федерального бюджета направят 650 млн рублей.

«В России с 2021 года заработают два новых Центра компетенций НТИ по фотонике и моделированию новых материалов, на базе четырёх российских университетских консорциумов. Отмечу, что наряду с давно ожидаемым вхождением в экосистему Центров НТИ Бауманки другие лидерские позиции заняли вузы и технологические компании Перми, Новосибирска, Томска. Центры совокупно получают более 1 миллиарда рублей от государства и привлекут как минимум столько же от частных партнёров», – отметил спецпредставитель президента РФ по вопросам цифрового и технологического развития Дмитрий Песков.

Заявка Пермского государственного университета (ПГНИУ) на предоставление грантовой господдержки для центров Национальной технологической инициативы, обошла Томский университет систем и радиоэлектроники. Реализовывать проект НТИ по направлению «Фотоника» будет консорциум, на сегодняшний день состоящий из 36 участников: 12 вузов, 10 научных организаций, 13 производственных компаний и один институт поддержки. В число ключевых организаций консорциума входят ПГНИУ, АО «ЛНППК», Университет ИТМО, «Сколтех», [НГУ](#), [ИАиЭ СО РАН](#) и другие научные, образовательные и промышленные структуры.

В соответствии с программой развития в созданном на базе ПГНИУ центре компетенций за время реализации программы планируется создать целый ряд новых технологий, продуктов и решений; в кооперации с ведущими вузами страны подготовить сотни высококвалифицированных специалистов в области сквозной технологии фотоника, способных решать передовые задачи науки и отвечать вызовам промышленности. При этом программой предусмотрена и дальнейшая работа Центра компетенций – после завершения «программного периода», с 2025 года – но уже без использования федерального финансирования данного направления.

Ранее губернатор региона Дмитрий Махонин подчёркивал, что в Пермском крае идёт активное формирование и развитие центров компетенций по определённым технологиям. Среди них кластер «Фотоника» (создание особо чистого кварца, оптического кабеля, фотонных интегральных схем и т.д.) во главе с Пермской научно-производственной приборостроительной компанией (ЛНППК) – одним из лидеров этого направления в России.

«В декабре 2019 года фотоника пополнила перечень «сквозных» технологий Национальной Технологической Инициативы России. По итогам стратегической сессии представителей индустрии, состоявшейся в Перми в феврале 2020 года, было принято решение о создании при поддержке и участии кластера волоконно-оптических технологий «Фотоника» консорциума и центра компетенций Фотоника в Пермском крае. Центр будет осуществлять комплексное развитие сквозной технологии НТИ «Фотоника», особо фокусируясь на фотонных интегральных схемах и смежных технологиях: оптоволоконные, оптические информационно-коммуникационные, квантовые, сенсорные системы. Применение подобных решений позволяет существенно улучшить компактность, плотность компоновки, быстродействие, энергопотребление, себестоимость при массовом производстве, воспроизводимость и стабильность характеристик, устойчивость к внешним воздействиям устройств», – рассказал генеральный директор ОАО «ПНППК» Алексей Андреев.

«На основе фотоники появляются важнейшие компоненты, например, для медицинских технологий, для экспресс-диагностики распространённых заболеваний. Эта технология незаменима в условиях перехода на цифровые технологии и индустрии 4.0. В европейской программе развития признание световых технологий и уверенность в том, что они будут в самом центре цифровизации, настолько велико, что эксперты называют фотонику Ключевой Прорывной Технологией, уделяя ей особое внимание в дорожных картах развития цифровой экономики», – рассказал директора Центра компетенций «Фотоника» Сергей Исаев.

Создание устройств различного назначения, которые функционируют на основе оптического сигнала, – первоочередная задача центра. Например, компактные датчики для диагностики и мониторинга сложных инфраструктурных объектов, которые помогут прогнозировать риски при строительстве и эксплуатации. Или оборудование для телекоммуникационных и радиофотонных систем, способных работать при высоких температурах или в агрессивных средах.

«Государственная поддержка центра компетенций демонстрирует включённость Пермского университета в процесс развития региона и всей России. Пермский центр НТИ станет единственным в стране по специальности «Фотоника». Он имеет потенциал занять лидирующую в мире позицию, а его проекты должны формировать повестку в сфере фотоники на федеральном уровне. Для этого мы создали консорциум вузов, научных организаций и промышленных партнёров. Вместе с работой центра компетенций НТИ этот консорциум станет одним из ключевых локомотивов развития вуза в ближайшие 10 лет», – отметил ректор ПГНИУ Дмитрий Красильников.

В Пермском крае центр компетенций «Фотоника» был создан в октябре 2020 года на базе Пермского университета. Структурное подразделение вуза осуществляет комплексное развитие сквозной технологии НТИ «Фотоника», особо фокусируясь на фотонных интегральных схемах и смежных технологиях: оптоволоконные, оптические информационно-коммуникационные, квантовые, сенсорные системы. Применение подобных решений позволяет существенно улучшить компактность, плотность компоновки, быстродействие, энергопотребление, себестоимость при массовом производстве, воспроизводимость и стабильность характеристик, устойчивость к внешним воздействиям устройств.

Напомним, Пермский край – одна из немногих территорий России, где технологии фотоники уже много лет успешно развиваются на базе одноименного кластера. По инициативе якорной организации кластера «Фотоника» – Пермской научно-производственной приборостроительной компании – и Правительства Пермского края при поддержке АО «РВК» и АНО «Платформа НТИ» в Перми были проведены две стратегические сессии по развитию фотоники как ключевой технологии при переходе к

Индустрии 6.0. Отметим, задачи и возможности НТИ интегрированы в национальный проект «Наука», инициированный президентом РФ Владимиром Путиным.

В конкурсном отборе заявка ПГНИУ конкурировала с проектом Томского университета систем управления и радиоэлектроники. В итоге девять членов конкурсной комиссии из 13-ти проголосовали за создание центра компетенций «Фотоника» в Перми.

Центры компетенций Национальной Технологической Инициативы – сеть инженерно-образовательных консорциумов на базе российских университетов и научных организаций, которые занимаются развитием сквозных технологий НТИ. Центры ведут исследовательскую и образовательную деятельность в партнёрстве с крупнейшими технологическими компаниями.

В декабре 2019 года направление «Фотоника» пополнило перечень сквозных технологий НТИ России. По итогам стратегической сессии представителей индустрии, состоявшейся в Перми 20–22 февраля 2020 года, было принято решение о создании в Пермском крае центра компетенций и консорциума «Фотоника» при поддержке и участии кластера волоконно-оптических технологий.

#### **Источники:**

[В Пермском крае появится первый в стране центр компетенций "Фотоника"](#) – Министерство информационного развития и связи Пермского края (mirs.permkrai.ru), Пермь, 27 декабря 2020.

[В Пермском крае появится первый в стране центр компетенций "Фотоника"](#) – БезФормата Пермь (perm.bezformata.com), Пермь, 27 декабря 2020.

[В Пермском крае появится первый в стране центр компетенций "Фотоника"](#) – Министерство информационного развития и связи Пермского края (mpik.permkrai.ru), Пермь, 27 декабря 2020.