Водородные АЗС, светящиеся алмазы и чаты для нейросетей: над чем работают петербургские ученые

06.02.2026



Фото: Александр Гальперин / «Петербургский дневник»

Петербург готовится отмечать День науки, и сейчас самое время подсчитать, сколько процентов населения занято сейчас в этой сфере. По словам вице-губернатора Владимира Княгинина, студентов, преподавателей и научных работников в городе – не менее 70 тысяч человек. Благодаря многочисленным научным кластерам, Петербург очень привлекателен для молодых ученых, а самое главное – научные достижения очень быстро становятся прикладными.

«Петербург выделяет в год 300 миллионов рублей на стипендии и гранты, – заметил Владимир Княгинин. – Для разработки одной сложной темы можно получить до 21 миллиона или 63 миллиона рублей – за три года. В городе активно строятся технопарки: недавно, например, увеличили финансирование Хайпарка ИТМО, где как раз идет благоустройство второго корпуса общежития. К инновационному центру «Невская дельта» недавно подключился Морской технический университет. Развивается кампус института НМИЦ Алмазова. На севере – «Технополис» Политехнического университета. И наконец на Васильевском острове – кластер Горного университета. Он настолько успешен, что уверенно занимает первое место в ранге других российских вузов того же профиля, да и среди зарубежных вузов того же направления

считается одним из лидеров».

Три года назад было создано Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук. И стало, по выражению ректора Политехнического университета и председателя СПбОРАН Андрея Рудского, главным интеллектуальным штабом Северо-Запада. Он отметил, что в лоно Академии перешли 33 института, в том числе Кольский научный центр во главе с Сергеем Кривовичевым и два академика из Великого Новгорода – Виктор Вебер и Валерий Медик (оба – доктора медицинских наук). Сейчас в СПбОРАН состоят 185 академиков, больше только в Сибирском отделении (там – 200).

В задачи академии, помимо всего прочего, входит выработка дорожных карт для участия бизнеса в национальных проектах. Как это происходит, рассказал ведущий научный сотрудник Физико-технического института имени Иоффе, лауреат Премии президента Вадим Попков. Его лаборатория занимается разработкой возобновляемой «зеленой» энергетики, а именно – строительством стационарных и мобильных водородных заправочных станций.

«Водород будет производиться прямо на месте, а не перевозиться в цистернах. И это очень актуально, во-первых, для тяжелого транспорта вроде больших автобусов, во-вторых, для удаленных территорий», – пояснил ученый. – Сейчас мы в середине пути. Мы не заимствуем американский опыт, а используем российские преимущества: в частности, что у нас газовые магистрали идут как раз вдоль больших шоссе, а водород производится как раз из природного газа».

Разработки Вадима Попкова ведутся по заказу Минпромторга. Вообще-то заводов, производящих водород, в России немало. Но нет пока подходящих катализаторов, чтобы превращать его в топливо.

Или взять, к примеру, газотурбинный двигатель. Его разрабатывают не просто за счет гранта, а при поддержке реального сектора экономики. Топливные форсунки пришлось комбинировать самим (раньше пользовались импортными). Ученые создали опытные образцы испытания на горячих стендах. Сделали установки для высокотемпературного лазерного синтеза. И недавно провели успешные испытания боевых лопаток.

А еще в Петербурге разрабатывают самосветящиеся алмазы и вакцины в таблетках: от гриппа, новых штаммов ковида и пневмококковой инфекции.

Как минимум пять вузов проявляют интерес к разработке искусственного интеллекта. Так, в ИТМО им занимается группа ученых численностью в 300 человек. Большие лаборатории есть в СПбГУ, Политехе и ЛЭТИ. По словам Владимира Княгинина, основной «набор ожиданий» связан с языковыми моделями ИИ, но программисты давно уже не рассматривают нейросети как простого переводчика. Они уже готовят операционные системы на базе ИИ, а недавно запустили первую сосцесть без людей – а исключительно для носителей искусственного интеллекта.

Источник: spbdnevnik.ru