Цифровые технологии и ИИ для промышленности обсудили в Политехе

Цифровые и производственные технологии, искусственный интеллект в инженерных задачах, отечественные платформы, кадры и регулирование новых рынков — главные темы VIII Всероссийского форума «Передовые цифровые и производственные технологии», который состоялся в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого.

В дискуссиях участвовали более 300 представителей университетов, компаний, институтов развития и государственных структур. Программа включала 12 панельных сессий и круглых столов, посвящённых инженерному образованию, регулированию новых технологических рынков, цифровому инжинирингу в нефтегазовой отрасли, российскому программному обеспечению для машиностроения и применению ИИ в науке, образовании и промышленности.

Ректор СПбПУ академик Андрей Рудской прокомментировал повестку пленарного заседания. По его словам, наука, образование и промышленность в Политехе работают как единая система с момента основания университета.

> *«Несмотря на такую пеструю палитру поднимаемых тем, направлений, областей работы, мы все говорим на одном языке и делаем одно общее дело. И в некотором смысле Политех становится одной из „точек сборки“ и нового языка науки и технологий, и новых смыслов, и новых принципов работы», — сказал Андрей Рудской.*

Проректор по научной работе СПбПУ, главный конструктор по ключевому научно-технологическому направлению «Искусственный интеллект для решения кросс-отраслевых задач» Юрий Фомин представил ИИ-инструменты, разрабатываемые в университете для промышленности, строительства и медицины. Среди них — мультиагентные системы поддержки принятия решений и методы анализа больших массивов данных в медицине.

Главный конструктор по КНТН «Системный цифровой инжиниринг», директор ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Алексей Боровков рассказал об итогах работы Экосистемы технологического развития СПбПУ за 2026 год. Он показал цифровую платформу CML-Bench® 1.0 — отечественную SPDM-систему, созданную специалистами ПИШ «Цифровой инжиниринг» для сложных мультидисциплинарных проектов высокотехнологичной промышленности, и остановился на фундаментальных основах разработки мультиагентной платформы CML-Bench® 2.0.

Два круглых стола были посвящены ИИ-лабораториям университетов и промышленным ИИ-решениям. Участники дискуссии «Искусственный интеллект в науке и образовании» обсудили, чем должны заниматься университетские ИИ-лаборатории, откуда брать научные задачи и по каким признакам оценивать их работу. От СПбПУ в разговоре участвовали ученые Высшей школы технологий искусственного интеллекта Дмитрий Каплун, Андрей Константинов и Лев Уткин. Опытом других научных центров поделились вице-президент Сколтеха по развитию искусственного интеллекта Евгений Бурнаев и руководитель группы «ИИ в промышленности» Института AIRI Илья Макаров.

По мнению участников, лаборатория ценна не статусом и количеством проектов, а ясными научными задачами, устойчивой командой и результатом, который можно опубликовать, включить в образовательную программу или передать промышленности. Для Политеха это особенно актуально: университет ведет исследования, готовит специалистов и работает с предприятиями, поэтому ИИ-лаборатория может соединять фундаментальные работы, подготовку магистрантов и аспирантов с задачами компаний.

Круглый стол «Искусственный интеллект в промышленности» был посвящен работе моделей на производстве. Участники обсуждали происхождение и качество данных, способы оценки систем, обучение сотрудников и готовность предприятий менять привычные процессы. Своим опытом поделились директор по науке ПАО «Газпром нефть» Марс Хасанов, директор НОЦ «Газпромнефть-Политех» Дмитрий Богданов, директор Высшей школы бизнес-инжиниринга Игорь Ильин и другие представители индустриальных партнеров.

На производстве модель должна давать точный результат и стабильно работать при изменении оборудования, данных и технологических процессов. Важны также понятность решений, порядок обновления данных и определенность того, кто отвечает за ошибку. Участники выделили основные препятствия: данные распределены по разным системам,

заказчик и разработчики по-разному понимают успешный результат, а сотрудникам не хватает подготовки для работы с новыми инструментами. Успех ИИ-проекта определяется не выбором технологии, а точной постановкой задачи. Для науки важна воспроизводимость результата. Образованию нужны инструменты, развивающие практические навыки. Производству — измеримый эффект и ясная ответственность за решение.

Университетский и промышленный опыт дополняют друг друга: университет предоставляет научную базу и специалистов, компания — производственные задачи, данные и требования к результату. Такой обмен помогает адаптировать научные разработки к задачам конкретных производств.

Форумы, объединяющие представителей научного сообщества, разработчиков цифровых платформ и промышленных предприятий, позволяют определить, какие задачи в области искусственного интеллекта готовы к промышленной реализации, а также выявить ограничения, связанные с доступом к данным, кадровым обеспечением и критериями оценки результатов. Для промышленности это возможность выявить применимые разработки и сформулировать требования к ним. Для университетов — понять, какие компетенции, данные и исследовательские задачи необходимы для решения актуальных производственных задач.