

Традиции и преемственность российской инженерной школы

Доклад президента Ассоциации технических университетов,
президента Московского государственного технического университета
имени Н.Э. Баумана
(национального исследовательского университета)
Александрова Анатолия Александровича
на XV Съезде Евразийской ассоциации университетов
02 марта 2023 года

Сфера инженерного образования приобретает решающую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития, когда создаются условия возрождения России и идет процесс перехода экономики на инновационную социально-ориентированную модель. Глобальные тенденции и вызовы, ориентация на научно-технологическое развитие, приоритет интеллектуальноемких технологий, новые научные знания и образовательные компетенции делают инженера ключевой фигурой, а вопросы подготовки квалифицированных кадров – основными.

Вместе с тем отмечается снижение престижа, качества и востребованности, как инженерного образования, так и самой инженерно-научной деятельности. Это признают многие ученые и специалисты, руководители государств. Очевидно, что инженерное образование нуждается в реформировании.

Однако нельзя забывать, что сложившиеся на протяжении столетий системы национального образования уникальны. Так, высшее образование России по многим направлениям является конкурентоспособным, одним из главных его достоинств считается фундаментальность, системность, мировоззренческая панорамность, практическая направленность.

Как известно, основной мировой тенденцией развития современного общества является переход от парадигмы сырьевой и индустриальной экономики к парадигме «новой экономики», также называемой «экономикой знаний», «экономикой, построенной на знаниях» (knowledge based economy), или инновационной экономики.

Российское инженерное образование имеет давнюю и славную историю, традиции. Первые учебные заведения, готовившие технических специалистов, появились в России еще в XVIII веке, а затем сеть высших инженерных учебных заведений бурно развивалась. Отечественные

технические инженерные школы, по признанию и российской, и мировой общественности, всегда отличались высоким качеством подготовки, были гордостью образовательной системы страны. Сегодня российская высшая школа продолжает сохранять многовековые традиции, обеспечивая своим выпускникам достаточно высокий уровень фундаментальных естественнонаучных знаний, общепрофессиональных умений и практических навыков.

На одном из российских съездов ректоров Владимир Путин напомнил, что «в России выросла и состоялась своя система, свои модели образования».

Ведущие вузы России славятся своими научно-педагогическими школами, на создание которых ушли десятилетия и даже столетия, и не уступают лучшим инженерным школам мира. Именно на базе этих школ и развиваются современная наука и современное университетское техническое образование.

Яркий тому пример – история Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (национального исследовательского университета), которая является отражением этапов развития инженерного образования в России, а конкретные примеры его деятельности – по существу, апробированные временем, реальные и возможные пути разрешения многосложных проблем подготовки инженерных и научных кадров, развития университетского технического образования, передовой учебно-образовательной, научной практики.

Исторически и по настоящее время МГТУ им. Н.Э. Баумана развивается и позиционирует себя как вуз, дающий образование и проводящий научные исследования по широкому спектру направлений, относящихся к новейшим, приоритетным направлениям науки, технологий и техники.

В современных экономических условиях понятие «инженер» претерпевает принципиальные изменения. Инженер XIX-XX вв. пользовался кульманом при создании бумажного чертежа будущего изделия и логарифмической линейкой для его расчетов. Инженер XXI века – ученый, работающий с вычислительными и суперкомпьютерными технологиями моделирования, оснащенный роботизированным оборудованием с дистанционным интеллектуальным управлением.

Сегодня «русский метод» подготовки инженеров в передовых технических вузах страны – это подготовка высококвалифицированных специалистов путем объединения учебного процесса, научной работы и производственной практики на базе передовых отраслевых предприятий и научно-исследовательских организаций. Но, как и раньше, особенностью российской инженерной школы остается методическая продуманность учебного процесса, традиционные устойчивые связи с промышленностью. В развитие идеи технического вуза нового типа внесли свой неоценимый вклад многие университеты России, стран постсоветского пространства.

В прошлом году мы отмечали 30 лет создания системы университетского технического образования: 4 февраля 1992 года была учреждена секция технических университетов Ассоциации университетов СССР, вскоре переименованной в Евразийскую ассоциацию университетов. Учредителями Секции стали Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербургский государственный технический университет, Томский политехнический университет и Челябинский государственный технический университет. Эти первые пять российских технических университетов, по существу, стояли у истоков формирования системы университетского технического образования.

Ими была осуществлена разработка научных основ университетского технического образования в России; при этом был разработан системный проект технического университета, выработаны четкие критерии, показатели и основные требования, определяющие необходимые условия его деятельности, в основе которых – высокий уровень работы, эффективность учебно-научного процесса вуза, претендующего на статус технического университета. В 1999 году эта работа была удостоена премии Президента Российской Федерации в области образования.

01 декабря 2022 года состоялся Съезд Ассоциации технических университетов, приуроченный к 30-летию становления системы университетского технического образования в России, в рамках IV Бетанкуровского международного форума «Инженерное образование – всемирное наследие. Готовы ли современные образование и наука

обеспечить технологический суверенитет страны?» на базе Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I. Съезд Ассоциации состоялся в первый год Десятилетия науки и технологий, объявленного Указом Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 года № 231, Год народного искусства и нематериального культурного наследия народов РФ в России и Год народного творчества и культурного наследия в СНГ. На Съезде была рассмотрена роль инженерного образования в технологическом развитии страны, были подведены некоторые итоги работы, решены организационно-технические вопросы, определены первоочередные задачи и направления деятельности Ассоциации технических университетов, направленные на повышение роли и влияния Ассоциации на решение проблем инженерного образования. В члены Ассоциации технических университетов был принят Белорусский государственный аграрный технический университет.

В настоящее время в состав Ассоциации технических университетов входят 118 вузов России и 37 вузов всех стран Содружества Независимых Государств и Приднестровской Молдавской Республики. Из 140 вузов Евразийской ассоциации университетов 24 университета являются одновременно членами Ассоциации технических университетов. И это – хорошо, процесс взаимопроникновения в наших Ассоциациях может и должен продолжаться и развиваться, так как обе они выполняют общую роль – проводят политику, направленную на объединение усилий государств, учебных заведений, организаций и предприятий для реализации приоритетного развития университетского классического и технического образования на основе сочетания лучших традиций университетов, российских научных и инженерных школ и прогрессивных научно-педагогических идей.