

К юбилею факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

Вся история гарантированно качественного высшего образования в России показывает, что получить его, скорее всего, можно в государственных вузах с богатым шлейфом традиций. Из многообразия таких учебных заведений выделяется Московский государственный университет. Многочисленные факультеты предоставляют абитуриентам большие возможности для выбора дороги жизни, но самым новаторским в естественнонаучной среде с начала своего существования является факультет вычислительной математики и кибернетики. Факультет всегда был и остается частью великого Московского государственного университета, который сейчас занимает лидирующие позиции не только в нашей стране, но и в мире.

2020 год — юбилейный для нас. Факультет вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ имени М. В. Ломоносова был создан ровно 50 лет назад в ответ на технические вызовы времени по инициативе академика Андрея Николаевича Тихонова — выдающегося советского математика. Также большую роль в становлении факультета сыграли такие выдающиеся математики, как Александр Самарский, Юрий Прохоров. Очень активное, непосредственное участие в организации работы факультета принял академик Виктор Садовничий.

С самого начала существования деятельность факультета была связана с решением фундаментальных математических проблем и стратегических задач, которые ставились в то время перед отечественной наукой. Началась подготовка кадров новой формации на стыке знаний в областях классической математики, вычислительной техники и программирования, и за полвека факультет достиг выдающихся результатов в научной области и в подготовке специалистов.

На сегодняшний день наши выпускники — это более 15 тысяч подготовленных специалистов — целая армия высококвалифицированных кадров. Студентами их учили решать задачи, придерживаясь последовательности «объект — модель — алгоритм — программа». Поэтому багаж знаний наших выпускников включает сбалансированные навыки по построению математических моделей объекта, применению вычислительных методов, использованию возможностей компьютеров и суперкомпьютеров. Но поскольку область компьютерных и суперкомпьютерных технологий по определению трансдисциплинарная, наших студентов учат не только эффективно использовать вычислительную технику, но также понимать коллег из других специфических областей знаний — физиков, химиков, биологов, инженеров, менедже-

ров — тех, кто ставит задачи для совместного решения.

Было бы недостаточно рассматривать образование только как возможность приобретения знаний и навыков. Эмоции молодых людей формируют ту особую студенческую среду, попав в которую однажды уже не захочется прощаться с ней. Это объясняет то, что реализуясь во взрослой жизни, многие ищут поддержки и дружеского участия у тех, с кем делили годы в Alma Mater. Одинаковая профессиональная область позволяет решать проблемы сообща, продолжать креативно мыслить в профессии, поддерживать дружеское общение.

За полвека вычислительная техника превратилась не только в отрасль промышленности, экономики, но одновременно и в отрасль науки и образовательной среды. Взрывное развитие новых отраслей диктует новые вызовы. Факультет, отвечая на них, находится на острие потребностей цифрового общества, повышает качество образования и непрерывно совершенствует учебные траектории. Сейчас факультет готовит студентов по трем наиболее востребованным направлениям:

- ученые-инженеры, специалисты в области математического моделирования, решения дифференциальных уравнений численными методами с использованием современных компьютеров;



$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$



$$Q = \frac{\pi}{4} \int_0^l d^2 dl.$$



- специалисты-ученые в области теории современного программирования, способные разрабатывать новые программные системы;
- специалисты-новаторы, ученые, разрабатывающие и применяющие методы, технологии и инструменты искусственного интеллекта: анализ, хранение и обработка больших объемов данных, машинное обучение, системный анализ и т.д.

Такие высококвалифицированные специалисты востребованы сегодня в массовом порядке.

Баланс между здоровым консерватизмом и инновационным подходом — задача, решая которую ежедневно, факультет ВМК до сих пор остается лидером, такой точкой притяжения, где рождаются новые научные знания, новые методы преподавания и обучения. Научные школы, сформированные в момент становления факультета, видоизменяются и развиваются с трендом на опережение, тем самым внося огром-

ный вклад в цифровизацию всего общества.

Московский университет в целом также активно использует современные тенденции. Достаточно сказать, что в начале 2017 года по инициативе ректора МГУ Виктора Антоновича Садовниченко в структуре Московского университета был создан Национальный Центр цифровой экономики «в целях содействия становлению и развитию цифровой экономики в России». Научным руководителем Центра стал наш выпускник, а теперь академик и декан факультета ВМК Игорь Анатольевич Соколов.

В августе 2019 года в рамках национального проекта «Наука» были объявлены победители конкурса на создание в России математических центров мирового уровня. Одним из победителей стал Московский Центр фундаментальной и прикладной математики в консорциуме Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова (на базе механико-математического факультета, ВМК и НИВЦ

МГУ), Институтов РАН Прикладной математики имени М. В. Келдыша и Вычислительной математики имени Г. И. Марчука. Декан факультета ВМК академик Игорь Анатольевич Соколов стал одним из со-директоров центра.

Многие сотрудники нашего факультета активно участвуют в различных мероприятиях в рамках научной и образовательной деятельности Центра. В результате последних конкурсных отборов на выполнение научных исследований 10 проектов факультета получили поддержку Центра.

Факультет, завершая первые 50 лет, вступает в следующие годы работы, обновляясь и отвечая на вызовы теперь уже цифровой экономики. Мы готовим специалистов, которые очевидно не только будут востребованы, но и зададут основные тенденции развития общества. Основной тренд сейчас — развитие технологий искусственного интеллекта, они являются фундаментальной основой развития мировой экономики в ближайшие десятилетия.

СВЕТЛАНА ВАЛЕРЬЕВНА ЗИВА,
заместитель директора Учебного центра ф-та ВМК по информационно-техническому развитию

