

УДК 378

ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ: НАВСТРЕЧУ ВТОРОМУ СТОЛЕТИЮ



А. В. ТВАРДОВСКИЙ,

ректор, д-р физ.-мат. наук, заслуженный работник
высшей школы РФ, tvardovskiy@tstu.tver.ru

Тверской государственный технический университет,
Тверь, Россия

Создание Тверского государственного технического университета

Тверской государственный технический университет – один из флагманов высшего образования Верхневолжья, вписавший себя в историю российской науки. В 2022 г. учебное заведение отмечает свое столетие.

История тверского вуза началась в Москве: 12 января 1922 г. был основан Московский торфяной институт (МТИ). К 1941 г. в нем сложились известные в стране научные школы, а число студентов составляло 1100 человек. В годы Великой Отечественной войны многие преподаватели, сотрудники и студенты ушли на фронт добровольцами. Сам институт был частично эвакуирован в Свердловск, но и там, и в Москве продолжал подготовку инженеров и решал задачи по выполнению оборонных заказов. Так, в лаборатории физики под руководством профессора Михаила Воларовича разработали особый состав смазочных масел. Он позволял запускать двигатели в условиях суровых морозов. Под руководством профессора Николая Наседкина проводили исследования проходимости танков по заболоченной местности. Военные применяли эти знания во время операции «Багратион» в условиях белорусских болот. На кафедре химии под руководством профессора Сергея Драгунова разработали конструкции химических грелок для солдат. С ноября 1941 г. по апрель 1943 г. заводами страны было произведено 400 тыс. таких грелок. В механической мастерской института выпускали запчасти для «Катюш», также ученые МТИ в это непростое время научились производить вату и войлок из компонентов торфа.

В 1958 г. высшее учебное заведение перевели в Калинин, где оно стало именоваться Калининским торфяным институтом. Новое место выбрали не случайно: город был расположен близко к территориям добычи и переработки торфа. Институт развивался, расширялся, появлялись новые специальности, региону требовались различные специалисты торфяного профиля: машиностроители, химики, строители. В результате реорганизации появился Калининский политехнический институт, переименованный в 1990 г. в Тверской политехнический институт. Свое современное название Тверской государственный технический университет (ТвГТУ) получил в 1994 г.

Рассказано об истории образования Тверского государственного технического университета – одного из флагманов высшего образования Верхневолжья. Перечислены направления, по которым университет готовит специалистов для различных отраслей промышленности. Помимо учебного процесса, отмечена научная деятельность преподавателей и студентов.

Ключевые слова: Тверской государственный технический университет, направления обучения, состав студентов, научная деятельность, культурно-спортивные мероприятия

Учебная и научная деятельность

ТвГТУ сегодня – это более 6 тыс. студентов, которые обучаются на 7 факультетах: инженерно-строительном, машиностроительном, химико-технологическом, природопользования и инженерной экологии, информационных технологий, управления и социальных коммуникаций, международного академического сотрудничества. В настоящее время на факультете международного академического сотрудничества проходят обучение более 450 человек из Азербайджана, Анголы, Йемена, Нигерии, Палестины, Сирии, Туркменистана и других государств.

В университете открыты 30 направлений бакалавриата, 5 специальностей, 23 программы магистратуры и 16 направлений аспирантуры, действует Институт заочного и дополнительного профессионального образования. Он готовит бакалавров и специалистов по полным и ускоренным образовательным программам. Кроме того, здесь могут пройти переподготовку



Проведение практических занятий со студентами ТвГТУ



Выпускники факультета международного академического сотрудничества

и повышение квалификации сотрудники и руководители предприятий и организаций.

На базе факультетов развиваются кластеры IT-технологий, машиностроения, строительства и ЖКХ, электроэнергетики и электротехники, оборонно-промышленного комплекса и космических исследований, химических и биохимических технологий, землеустройства и кадастров. Вуз располагает высококвалифицированным научно-педагогическим составом, более 75 % которого имеют ученые степени кандидатов и докторов наук.

В ТвГТУ ведется планомерная работа по различным направлениям деятельности, успешно пройдена государственная аккредитация всех образовательных программ до 2024 г., запущены новые перспективные программы обучения. Так, в 2022 г. планируется первый бюджетный набор на специальность «Радиоэлектронные системы и комплексы» на факультете информационных технологий. Подготовка инженеров ориентирована на исследования, разработку и эксплуатацию разнообразных радиоэлектронных систем и комплексов двойного назначения наземного, морского, авиационного и космического базирования. Студенты будут изучать такие высокотехнологичные дисциплины, как радиоэлектронные системы космических комплексов, системы связи и передачи информации, радиолокация, радионавигация, радиоуправление, системы радиоэлектронной борьбы и др. Большое внимание будет уделено освоению новых информационных технологий, изучению современных языков программирования, разработке компьютерных программ для моделирования радиоэлектронных устройств и систем, программированию цифровых сигнальных процессоров. В прошлом году на факультете природопользования и инженерной экологии был открыт прием на профиль «Урбанистика и охрана окружающей

среды городских территорий». По данным рейтинга, составленного бизнес-центром «Сколково», профессия урбанист-эколог находится в числе самых востребованных. Благодаря таким специалистам создаются так называемые зеленые города. Химико-технологический факультет в настоящее время готовит бакалавров по новому направлению «Технология продукции и организация общественного питания». Они получают всесторонние знания по комплексу химических, биологических, технических и технологических дисциплин, а также предметов в области технического регулирования и закрепляют их во время прохождения практик на крупных специализированных предприятиях и в научно-исследовательских лабораториях. Следует отметить, что производственная практика является обязательной частью каждого направления подготовки. Особое значение она имеет для инженерных специальностей. Например, в ТвГТУ студенты специальности «Горное дело» проходят практику на промышленных предприятиях, связанных с добычей, переработкой и использованием полезных ископаемых. Москва, Тверская, Псковская, Смоленская, Нижегородская, Кировская, Мурманская, Свердловская, Иркутская области, Хабаровский край, Республика Башкортостан – такова география их поездок только за прошлый 2021 год.

В конце 2021 г. Тверской государственный технический университет стал одним из вузов страны, получивших право открыть свой военный учебный центр (ВУЦ). Такое решение было принято на заседании Коллегии Министерства обороны РФ под председательством главы военного ведомства Сергея Шойгу. Министру обороны РФ С. К. Шойгу и членам Коллегии университет представил его ректор.

Заниматься военной подготовкой студентов для вуза не в новинку: ранее в ТвГТУ 42 года просуществовала военная кафедра, давшая путевку в жизнь около 13 тыс. выпускников. В ВУЦ будут готовить сержантов и солдат запаса в сфере воздушно-космических сил по трем военно-учетным специальностям: авиационный механик беспилотных летательных аппаратов; командир отделения автоматизированных систем управления и связи командных пунктов; оператор радиотехнических средств управления зенитными ракетами большой и средней дальности. Для размещения центра выделены 29 аудиторий и здания учебного полигона, кроме того, прилегающие территории под плац, тактическое поле, стоянки вооружения и военной техники. Сегодня в классах Центра выполнен капитальный ремонт, они оснащены всем необходимым, включая мультимедийную технику, подготовлен электронный тир. Комиссия Минобороны России приняла военный учебный центр Тверского политеха с высокой оценкой. Двухгодичное обучение в ВУЦ одновременно с освоением основной образовательной программы будут проходить студенты-очники, начиная со второго курса. Первый набор из 108 человек состоится уже осенью 2022 г. По окончании обучения студенты ждут месячные сборы в войсках. На срочную службу они призываться не будут. В деканатах уже стартовал первый прием заявлений от нынешних первокурсников.

В вузе активно развивается научная жизнь. Представители университета ежегодно увеличивают число публикаций

в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus, регистрируемых патентов на изобретения и полезные модели. Ведется работа по долгосрочным проектам, финансируемым в рамках грантов Российского научного фонда и Российского фонда фундаментальных исследований. Сотрудники университета удостоиваются стипендий и грантов Президента РФ для господдержки молодых российских ученых.

В 2021 г., объявленном в нашей стране Годом науки и технологий, ТвГТУ победил в конкурсе Президентской программы исследовательских проектов по поддержке лабораторий мирового уровня, проводимом Российским научным фондом (РНФ). Вуз представил проект «Разработка научных основ технологии полной комплексной переработки золошлаковых отходов угольных электростанций с получением ценных продуктов, востребованных в различных отраслях промышленности». Над ним работает объединенная группа ученых химико-технологического и инженерно-строительного факультетов. Утилизация промышленных отходов – сегодня наиболее актуальная задача в области защиты окружающей среды. Разработка и внедрение малоотходных технологий – одно из направлений улучшения экологической обстановки. При правильной организации переработки золошлаковые отходы могут быть реализованы как товарные продукты, что позволит получать дополнительный доход и сократит выплаты за загрязнение природы.

Кроме того, проекты вуза регулярно получают награды других престижных профессиональных конкурсов, выставок и конференций, например медали международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед». Одни из постоянных медалистов – представители кафедры производства строительных изделий и конструкций. В 2020 г. серебряной медали удостоен проект «Высокотехнологичный аэродромный комплекс для Арктических зон». Арктика сегодня имеет особое значение для развития национальной экономики России. Разработчики предложили отказаться от насыпных фундаментов и использовать так называемые винтовые микросваи, оборудованные микрохолодильниками и установленные определенным способом. За счет этого сохранится циркуляция воздуха между сваями и зданием, аэродромный комплекс не будет растеплять грунт и влиять на мерзлоту. Натурные испытания показали, что такие микросваи легко погружаются в мерзлый грунт без бурения лидирующей скважины и выдерживают нагрузку до 1,2–1,4 т, а для их установки не требуется какого-либо специального оборудования.

Аспиранты и учащиеся бакалавриата и магистратуры университета проводят научные исследования наряду с опытными коллегами. В вузе созданы Студенческое научное общество и Совет молодых ученых. С одной стороны, такие объединения являются платформой для научного творчества и самореализации, а с другой – еще одним из важнейших инструментов для стимулирования интереса молодежи к науке и ее интеграции в научно-образовательное пространство, популяризации профессии ученого. На протяжении нескольких лет в ТвГТУ работает центр инновационного и технологического развития «Технополис»,



Презентация А. В. Твардовским С. К. Шойгу и членам Коллегии Министерства обороны РФ военного учебного центра ТвГТУ



Молодые ученые университета

объединяющий начинающих инноваторов, инженеров и других специалистов различных профилей в проектные команды. Молодые исследователи университета становятся грантообладателями Всероссийского конкурса «УМНИК» Фонда содействия инновациям, призерами Всероссийского инженерного конкурса и других научных соревнований, победителями конкурса президентских грантов для молодежи, проявившей выдающиеся способности в области науки, культуры и спорта.

В конце 2020 г. университет получил разрешение на создание нового Диссертационного совета. Теперь на базе вуза проходят защиты диссертаций на соискание степеней кандидата и доктора



Соревнования по автокроссу на полигоне университета

наук по специальностям «Трение и износ в машинах» и «Горные машины». Полученное разрешение подтверждает общероссийский авторитет Тверской научной школы по трибологии и горному делу. Появление Совета позволит расширить прием на бюджетные места аспирантуры наиболее талантливых выпускников ТвГТУ и укрепить кадровый потенциал высшего учебного заведения техническими специалистами высшей квалификации.

Результаты профессиональной работы коллектива вуза заметны как на российском, так и на международном уровне. Тверской государственный технический университет за несколько последних лет существенно укрепил свои позиции в престижных российских и международных рейтингах:

- единственным из Тверского региона в третий раз вошел в рейтинг лучших университетов Восточной Европы и Центральной Азии – QS EECA (Emerging Europe and Central Asia) University Rankings 2022. В российском сегменте рейтинга разделил 75-е место вместе с группой других вузов;
- второй год подряд входит в авторитетный рейтинг Times Higher Education Impact Rankings, где занимает общую 601-ю позицию в мире (из 1115 университетов, включенных в рейтинг) и 18-е место среди российских вузов (только 75 университетов России были представлены в рейтинге);
- во второй раз вошел в международный научный рейтинг Scimago Institutionsc Rankings; по результатам исследования 2021 г. в российском сегменте ТвГТУ занимает 128-е место среди 319 вузов и научных организаций Российской академии наук, попавших в рейтинг; среди университетов ТвГТУ расположился на 91-й общей позиции (в номинации «Научно-исследовательская работа» – 69-е место); и это лучший результат среди вузов Тверской области;
- в очередной раз включен в международный рейтинг лучших университетов мира Round University Ranking (713-е место в World League – мировой лиге, 52-е место в России);

- впервые попал в UI Green Metric World University Rankings – мировой рейтинг устойчивого развития вузов, заняв 32-е место по России и 647-е место в мире среди 956 участников.

Культурно-спортивная жизнь

В ТвГТУ есть все условия для того, чтобы не только выпустить грамотного специалиста, но и воспитать всесторонне развитую личность. Организация внеучебной деятельности в вузе признана одной из лучших в РФ. В Тверском регионе технический университет по праву считается площадкой для реализации молодежных инициатив не только в сфере науки, но и в области культуры, общественной деятельности и спорта. Вуз неоднократно побеждал во Всероссийском конкурсе молодежных проектов среди организаций высшего образования Федерального агентства по делам молодежи, одержал победу в двух номинациях конкурса практик организации воспитательной работы со студентами Минобрнауки России.

Одни из самых успешных студенческих объединений университета – молодежная редакция MEDIA-ON, педагогический отряд «ЛИФТ», хореографическая студия Astel, студенческий театр «КИТ», вокальная студия, добровольческий центр «Добро-Тех». Работа последнего связана с социальными проектами: поддержкой детских домов, домов престарелых, а также с оказанием помощи в организации различных акций и мероприятий не только университетского, но и федерального, регионального уровня. Уже более 40 лет в вузе действует туристический клуб, в середине нулевых получивший название «Азимут». Его участники ходят в походы, занимаются скалолазанием, получают навыки оказания первой помощи, спасения людей, безопасного поведения в экстремальных ситуациях. После победы в конкурсе Росмолодежи у клуба появился профессиональный скалодром, где проходят занятия, соревнования и мастер-классы.

Студенты играют в интеллектуальные и юмористические игры, активно занимаются в секциях по легкой атлетике, баскетболу, волейболу, мини-футболу, гребле. На базе Клуба технических видов спорта в ТвГТУ открыты автогоночная и мотоциклетная трассы, многие пилоты имеют звания мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта, побеждают на национальных чемпионатах. На протяжении последних лет университет – один из лидеров универсиад, «Лиги Верхневолжья» КВН, регионального фестиваля «Студенческая весна» и «Российская студенческая весна».

В 2022 г. будут проводиться различные мероприятия, посвященные юбилею Тверского государственного технического университета, а торжественная часть празднования 100-летия запланирована на май текущего года.

Заключение

Я верю, что наш университет ждет дальнейшее динамичное развитие. Это связано с созданной в вузе современной научно-образовательной средой, высокими целями и задачами, которые всегда ставились руководством ТвГТУ, и серьезной поддержкой в последние годы инженерного, технического образования со стороны Президента, Правительства и Минобрнауки Российской Федерации. **ГЖ**