

ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ – ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

РЕКТОР
ГОУ ВПО «ТВЕРСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Д.Т.Н., ПРОФЕССОР
Борис Васильевич
Палюх



Научное и образовательное пространство Верхневолжья трудно представить без Тверского государственного технического университета (ТГТУ). Исторически сформировавшиеся и находящиеся в активном научном и образовательном развитии исследовательские направления ТГТУ занимают лидирующие позиции в отечественной науке. Они создают уникальный для России инновационный полигон для проведения научных исследований, создания и коммерциализации наукоемкой продукции в сферах энергетики и рационального природопользования, нано- и биотехнологий, разработки наноматериалов.

Миссия ТГТУ заключается в формировании современного университета, интегрирующего передовые научные разработки и образовательные программы подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, выполняющего научные исследования мирового уровня и эффективно реализующего продукты наукоемких технологий в производство.

ТГТУ (до 1958 года – Московский торфяной институт) в настоящее время является единственным в мире научным и образовательным центром по проведению фундаментальных и прикладных исследований, подготовке специалистов с высшим профессиональным образованием и кадров высшей квалификации в области добычи, глубокой переработки и использования торфа. В связи с этим основное внимание в университете предполагается уделять первому приоритетному направлению – *«Ре-*

сурсосбережение, энергетическое использование и глубокая переработка торфа, сапропеля и биомассы».

Актуальность работы по данному направлению связана с комплексным решением одной из крупных проблем современной науки и техники – возможности непрерывной подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием, кадров высшей квалификации с одновременной разработкой наукоемких инновационных технологий глубокой переработки и использования продукции на основе торфа (биотоплива) в большой и малой энергетике, сельском хозяйстве, химической промышленности и строительном производстве.

Для интенсификации научных исследований в области добычи и глубокой переработки торфа, проведения образовательной деятельности и повышения квалификации инженерно-технических работников и руководящего персонала на базе ТГТУ в 2009 году образован Восточно-Европейский институт торфяного дела (Инсторф).

Второе приоритетное направление развития университета – *«Нано- и биотехнологии»*. В 2007 году для интеграции перспективных наукоемких разработок и повышения эффективности работы по этому направлению открыто крупнейшее в регионе инновационное подразделение – Институт нано- и биотехнологий. Институт создан на базе действующего в университете с 1999 года регионального научно-образовательного комплекса, который включал в свой состав центр физико-химических и биотехнологических исследований, центр «Энергоэффективность», центр сохранения здоровья, а также ряд других научно-образовательных центров и лабораторий.

По третьему направлению – *«Инженерия поверхностей: ресурсосберегающие и нанотехнологии, композиционные материалы, физика и механика»* – в университете работают более 90 высококвалифицированных преподавателей и ученых, в том числе 12 докторов технических наук, профессоров и 59 кандидатов технических наук, доцентов. Основной задачей является получение результатов интеллектуальной деятельности в процессе изучения контактного взаимодействия во фрикционном,

1



2



3



статическом и электрическом контактах, в том числе на субмикро- и наноуровне. Наиболее значимые инновационные разработки в рамках направления:

- принципиально новый вид подшипников – магнитостатических – для замены традиционных подшипников скольжения с целью снижения материалоемкости и энергетических потерь;
- технологии получения композиционных материалов для магнитных подшипников;
- композиционные материалы электроконтактного назначения для широкого класса электрокоммутирующих устройств, позволяющих снизить потери энергии, повысить надежность и безопасность;
- технологии восстановления изношенных деталей, режущего инструмента и оснастки.

По четвертому направлению – *«Информационно-телекоммуникационные системы»* – в университете работают более 80 высококвалифицированных преподавателей и ученых, в том числе 14 докторов технических наук, профессоров и 46 кандидатов технических наук, доцентов. Имеются мощные подразделения инновационной инфраструктуры, работающие по данному направлению: центр коллективного пользования информационными ресурсами, научно-образовательный центр «Политехник», центр новых информационных технологий. В рамках данного направления в университете создана научно-педагогическая школа, занимающаяся фундаментальными и прикладными исследованиями по проблемам математического и компьютерного моделирования информационных процессов. Направление обеспечено высокопроизводительной вычислительной системой (производительность кластера 850 Гфл, 12 станций, 48 процессоров (4,2 ГГц)). Основной задачей в рамках направления является получение результатов интеллектуальной деятельности в ходе проведения исследований по созданию многоуровневых человеко-машинных информационно-управляющих систем для объектов городского хозяйства, химических производств, биотехнологических процессов. В рамках данного направления подразделения инновационной структуры университета охватывают такие области знаний, как экспертные системы и искусственный интеллект, агентские и веб-технологии.

Большую роль в развитии научно-исследовательской деятельности университета играют другие научно-исследовательские центры и лаборатории, создающие инновационный пояс ТГТУ, в том числе для обслуживания указанных выше приоритетных направлений. В 2006 году на базе кафедр инженерно-строительного факультета создан академический научно-творческий центр Российской академии архитектуры и строительных наук при ТГТУ (АНТЦ «Тверьстройнаука»), который рассматривается в качестве опорного пункта РААСН, проводника идей академии в Тверском регионе. Благодаря его деятельности разработана малоэнергоемкая биотехнология получения стеновых и теплоизоляционных материалов на основе отходов деревообработки, созданы сухие общестроительные смеси с улучшенными эксплуатационными свойствами, новые высокотехнологичные бетоны, которые используются при модернизации производства ЗАО «ТЖБИ-4», ООО «Старицкий кирпич», ЗАО «Ржевский КСК» и другими предприятиями стройиндустрии.

Совершенствование качества образования – одна из приоритетных задач. Серьезное внимание уделяется текущему контролю знаний в течение семестра. Для этого в вузе используется модульно-рейтинговая система обучения.

Научно-исследовательская деятельность ТГТУ напрямую связана с разработкой инновационных проектов в области модернизации промышленных предприятий. Создан банк данных инновационных проектов, готовых к внедрению на различных предприятиях Тверской области с целью их модернизации. В настоящее время ТГТУ наравне с наиболее известными вузами, в том числе имеющими статус национального исследовательского университета, успешно участвует в конкурсном отборе программ развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку малого инновационного предпринимательства, федеральных образовательных учреждений высшего профессионального образования.

Анализ современного состояния вуза и программа его развития позволяют с уверенностью утверждать, что ТГТУ обладает научно-техническим и кадровым потенциалом для создания на его основе Верхневолжского национального исследовательского университета по приоритетным направлениям развития.