

УТВЕРЖДАЮ

Ректор, Председатель Ученого совета

Краснянский М.Н.



(подпись)

от «30» марта 2026 г. № 4

**ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ**  
**о результатах реализации**  
**федеральным государственным**  
**бюджетным образовательным учреждением высшего образования**  
**«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**программы развития**  
**за 2025 год**

*Отчет рассмотрен на заседании Ученого совета 30.03.2026 (протокол №4)*

Тамбов, 2026 год

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 1 Методических рекомендаций по разработке программ развития образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденными Минобрнауки России 11.01.2023, и требованиями Методических рекомендаций по подготовке ежегодных отчетов о реализации программ развития образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России, утвержденными Минобрнауки России 12.04.2024.

В отчете представлены результаты реализации программы развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет», достигнутые за период с 1 января по 31 декабря 2025 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	4
Краткая характеристика текущего состояния университета, общая оценка изменений за отчетный период.....	4
<b>2. Результаты за отчетный период по каждому мероприятию по достижению целевой модели развития университета</b> .....	7
2.1. Образовательная деятельность .....	7
2.2. Научно-исследовательская деятельность и инноваций .....	11
2.3. Молодежная политика .....	13
2.4. Развитие человеческого капитала.....	15
2.5. Развитие инфраструктуры.....	18
2.6. Цифровая трансформация процессов.....	19
2.7. Система управления.....	22
2.8. Социальная миссия .....	23
2.9. Международная деятельность .....	26
<b>3. Оценка эффективности реализации программы развития</b> .....	28
<b>4. Отчет о финансовом обеспечении мероприятий программы развития</b> .....	35
<b>5. Отчет о достижении целевых показателей реализации программы развития за 2025 г.</b> .....	39
Приложение 1. Анализ выполнения запланированных мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации .....	44
Приложение 2. Отчет о выполнении стратегических проектов программы развития за 2025 год .....	55

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### **Краткая характеристика текущего состояния университета, общая оценка изменений за отчетный период**

Программа развития Тамбовского государственного технического университета ориентирована на обеспечение повышения качества жизни в регионе через передовые научно-технологические разработки и эффективные цифровые решения, генерацию знаний и высокотехнологичных продуктов, инфраструктурные условия и развитие кадрового потенциала для региона. ТГТУ планомерно идет к достижению амбициозной цели - трансформации в университет исследовательского типа, развиваясь в прямой корреляции со структурой региональной экономики и приоритетными направлениями развития науки и технологии России с целевой направленностью на укрепление технологического лидерства и кадрового суверенитета страны.

Реализация Программы развития ТГТУ за предыдущий период дала заметные результаты. ТГТУ стабильно входит в сотню лучших российских вузов по результатам Национального рейтинга университетов Интерфакс (#73 в 2025 г.), сохранил позиции в международных рейтингах и вновь вошел в десятку лучших российских вузов по результатам Национального экологического рейтинга «зеленых» вузов России (#8 в 2025 г.). В Тамбовской области ТГТУ занимает прочные позиции образовательно-научно-технологического лидера, подкрепленные достижениями в науке и подготовке кадров, в т.ч., благодаря взаимодействию в рамках консорциумов и ассоциаций.

**Образовательная деятельность** ТГТУ развивается в целях максимального удовлетворения кадровых потребностей Тамбовской области. Основные образовательные программы переработаны с учетом развития экономики и отраслей, науки и технологий, приоритетов национального кадрового суверенитета и технологического лидерства. Внедрены курсы по сквозным технологиям, реализована возможность индивидуальных образовательных траекторий, более 35% программ высшего образования реализуется в сетевом формате с академическим и индустриальным партнерством. Ежегодно реализуется свыше 140 дополнительных общеобразовательных программ и более 80 программ дополнительного профессионального образования с охватом свыше 7 тысяч слушателей. Вуз развивает электронную среду сопровождения образовательной деятельности, дополняя ее электронными образовательными ресурсами, сервисами информационно-аналитической системы университета, компонентами системы дистанционного обучения ТГТУ.

В рамках университетской экосистемы технологического предпринимательства реализуется проектное обучение, акселерационные программы, тренинги предпринимательских компетенций и просветительские мероприятия. Проектные студенческие команды поддержаны индустриалами, региональным оператором Фонда СКОЛКОВО, стали победителями программы У.М.Н.И.К, конкурсов «Студенческий стартап» Фонда содействия инновациям.

Подтверждением востребованности и успешного трудоустройства выпускников выступают долгосрочные договорные отношения о практической подготовке, стипендиальных программах, стажировках и трудоустройстве с предприятиями (более 250 предприятий в активной базе), целевой прием и обучение (488 действующих договоров), сотрудничество и экспертное представительство в бизнес-сообществах на региональном, всероссийском и международных уровнях. Ряд направлений подготовки по национальному рейтингу трудоустройства входят в ТОП-20.

**Научно-исследовательская и инновационная деятельность** развивается в корреляции со структурой региональной экономики и приоритетными направлениями развития науки и технологии России. Использование результатов НИОКР позволяет повысить эффективность и конкурентоспособность предприятий высокотехнологичных и базовых отраслей (химического машиностроения; автоматизации и ИТ; приборостроения; энергетики; радиоэлектроники и связи; строительства; ЖКХ и АПК; наноиндустрии), сократить отток трудоспособного населения из региона, повысить инновационную привлекательность. Объем исследований и разработок за 5 лет составил 1136,1 млн. р. Доходы от НИОКР на 1 НПП в 2025 г. составили 950,6 тыс.руб.

За 2025 год получено 134 патента и свидетельств на РИД (70% от полученных в целом по Тамбовской области). Ведется модернизация научной инфраструктуры, развитие студенческого технопарка «Вернадский», научно-производственного центра беспилотных систем, лабораторий.

В рамках **международной деятельности** продолжается работа консорциумов с партнерами из Беларуси, Китая, Казахстана, Киргизии, Республики Сербской, Армении и др. ТГТУ реализует проекты по 90 соглашениям с партнерами из 24 стран. За 5 лет численность иностранных обучающихся и слушателей увеличилась на 49% (1160 чел. из 56 стран), академическая мобильность выросла на 50% (порядка 500 чел. в год). Обладателями стипендии Президента РФ для обучения за рубежом стали 26 чел., за последние 5 лет 26 иностранных соискателей защитили кандидатские диссертации.

**Молодежная политика** в приоритете развития вуза. Динамично развивается воспитательная среда университета, механизмы взаимодействия с заинтересованными сторонами на региональном и межрегиональном уровнях. Серьезное развитие получила волонтерская деятельность. Студотрядовское движение реализуется по шести направлениям, объем выполненных работ возрос до 10 млн.руб. в год. Большое внимание уделяется патриотическому воспитанию, пропаганде здорового образа жизни (более 100 мероприятий в год). По данным рейтинга эффективности воспитательной деятельности в вузах ТГТУ вошел в ТОП-50 по стране.

В рамках **кадровой политики** продолжается работа по привлечению молодых кадров в науку и образование. Доля НПР с ученой степенью/званием за 5 лет увеличилась до 90%. Организовано непрерывное развитие НПР с учетом индивидуальных потребностей и запросов в сфере новых технологий обучения, ИКТ и ИИ, работы с различными категориями обучающихся, в предметных областях. Работает созданный в ТГТУ с АНО «Россия - страна возможностей» Центр оценки компетенций (охват 2,5 тыс. чел. в год).

Проведена модернизация **материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры** университета, направленной на оснащение аудиторий и лабораторий новой мебелью и оборудованием. Производилась текущая работа по замене оконных и дверных блоков в учебных корпусах и корпусах общежитий, текущий ремонт кровель.

**Цифровая трансформация** затрагивает все процессы и направления деятельности университета. Развивается единая информационная система, функционирует внутрикорпоративная электронная информационная образовательная среда; осуществлена интеграция с ГИС СЦОС, ГИР ВУ и суперсервисом «Поступление в вуз онлайн».

ТГТУ позиционирует себя как активный субъект национальной и региональной экономики, определяя свой **вклад в социально-экономическое развитие России и Тамбовской области, достижение национальных целей**, участвуя в реализации национальных проектов, организуя мероприятия как площадки обсуждения социально-экономического развития, стратегических приоритетов обеспечения качества жизни населения в контексте устойчивого развития, цифровизации различных сфер деятельности, технологического лидерства страны.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД ПО КАЖДОМУ МЕРОПРИЯТИЮ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА**

### **2.1. Образовательная деятельность**

Трансформация образовательной деятельности построена на развитии системы многоуровневого открытого образования с множеством точек входа и индивидуальными траекториями обучения, реализации конкурентоспособных основных и дополнительных образовательных программ, влияя на повышение качества подготовки кадров и рост количества обучающихся по перспективным профессиям и приоритетным направлениям. За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

#### ***2.1.1. «Инженерная школа»***

Продолжилось внедрение в программы бакалавриата и специалитета модели компетенций Инженера Индустрии будущего с учетом отраслевой специфики региона и приоритетов развития ключевых отраслей, в т.ч. по ИИ, большим данным, 3Д-моделированию и проектированию, кибербезопасности, робототехнике, аддитивным технологиям. 100% обучающихся бакалавриата и специалитета осваивают профессиональные компетенции, формирующие цифровые навыки и опыт использования новых цифровых технологий в профессиональной сфере, технологий искусственного интеллекта, AR/VR. Продолжился процесс актуализации основных образовательных программ, ориентированных на опережающую подготовку, в т.ч. реализация программ магистратуры (4) и бакалавриата (1) по профилю «Искусственный интеллект», а также 17-ти ООП, содержащие крупные модули по искусственному интеллекту. 43 ООП реализуется в сетевом формате (35,83% от общего количества) в сотрудничестве с академическими и промышленными партнерами для наиболее эффективного использования образовательного потенциала, научно-технологических возможностей и ресурсов при подготовке кадров. Открыты 2 новые профильные ООП по высшему и среднему профессиональному образованию в сфере транспорта и экологии, еще 19 программ высшего образования успешно прошли процедуру профессионально-общественной аккредитации.

Внедрение новых технологий обучения поддержано, в том числе, системной реализацией проектного обучения, акселераторов, образовательных интенсивов (100%-й охват программ бакалавриата и специалитета). В 2025 году вовлечено свыше 75% обучающихся в программу развития технологического предпринимательства. 100% ООП инженерно-технологического профиля имеют проектно-ориентированный характер. В

рамках программы «Стартап как диплом» защищено 51 ВКР; автор 1 ВКР зарегистрировал юридическое лицо. ТГТУ вошел в числе ТОП-15 вузов России за вклад в развитие программы «Стартап как диплом» (в числе 15 вузов-финалистов получил награду за высокую вовлеченность, устойчивые результаты и системную работу, студенческая проектная команда по строительству вошла в ТОП-25 лучших работ конкурса). По Программе Предпринимательской точки кипения ТГТУ реализовано более 60 мероприятий для 2036 уникальных участников из 36 регионов Российской Федерации, проведены 12 тренингов развития предпринимательских компетенций для 720 уникальных участников (5,5 млн. руб.).

Внедрена возможность построения трековой модели индивидуальной образовательной траектории (ИОТ), в т.ч. по профильным направлениям ОО «Инженерное дело, технологии и технические науки». Сопровождение модели осуществляется через цифровые сервисы «ИОТ» и «Биржа проектов» ИАИС ТГТУ. Доля обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры очной формы обучения, принимавших участие в фундаментальных и прикладных научных исследованиях и другой проектной работе с внешним заказчиком, достигла 57,92%. Реализуется междисциплинарный формат проектной деятельности студентов за счет профилизации и выбора проектов и дисциплин без привязки к академической группе и направлению подготовки. Заявки на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей подали 34 студентов, из них победивших – 9 человек, в том числе, поддержанные ФСИ в размере 1 млн. руб. каждый. В 2025 г. реализованы две акселерационные программы ТГТУ «ЦифРаПром» и «Техносфера», поддержанные в рамках федерального проекта "Технологии" национального проекта "Эффективная и конкурентная экономика" (более 11 млн. руб., свыше 500 участников, 70 студ. команд). Начал работу проект ИТ-Акселератор по развитию инфраструктуры университета и спортивного программирования совместно с ООО «Черные медведи».

В 2025 году разработано/обновлено около 900 комплексов электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и электронных учебных курсов (ЭУК) по читаемым дисциплинам и ключевым для региона направлениям, что обеспечивает развитие условий для беспрепятственного доступа к качественному образованию за счет использования дистанционных технологий, внедрения в образовательный процесс онлайн курсов в Системе дистанционного обучения (СДО) ТГТУ Moodle, повышения интерактивности образовательного процесса.

Востребованность реализуемых программ подтверждается высокими результатами трудоустройства выпускников (по данным мониторинга

Минобрнауки России около 80% трудоустроено в первый год после выпуска, ряд направлений вошли в ТОП-20 национального рейтинга трудоустройства «Работа России»), долгосрочными отношениями с более чем 250 предприятиями в сфере практики, содействия трудоустройству, корпоративных стипендиальных программ. 488 студентов обучается по целевым договорам, в том числе, 32 чел. обучаются на выпускных курсах по переработанным с индустриальными партнерами ООП в рамках федерального проекта «Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Средства производства и автоматизации» (8,2 млн. руб., 6 предприятий-партнеров, 4 образовательных модуля по направлениям «Машиностроение», «Радиотехника», «ИКТ и системы связи», 31 НПР прошли стажировку на базовых индустриальных площадках). Продолжилось сотрудничество и экспертное представительство ТГТУ в бизнес-сообществах на региональном, всероссийском и международных уровнях.

### **2.1.2. «Открытый университет»**

Для повышения интереса к инженерно-техническим направлениям и трудоустройству в регионе в кооперации с индустриальными партнерами и региональной системой образования в 2025 г. проведено более 200 мероприятий (4629 школьников – участников), продолжилось научное кураторство Базовых школ РАН, Ассоциированных школ СОЮЗМАШ России, инновационных школ области. В 2024/2025 уч.г. к открытым ранее профильным классам в школах добавились классы по проекту «Инженерные классы\_68» (более 900 учащихся старших классов, 65 классов в 25 образовательных учреждениях региона). Совместно с ключевыми промышленными предприятиями региона развивается сеть корпоративных классов на базе общеобразовательных учреждений области. Университет вновь принял участие в разработке концепций строящихся и модернизирующихся школ, в т.ч. по федеральному проекту «Школа мечты», которые получили высокую оценку не только со стороны федерального и регионального экспертного сообщества, но и были приняты в работу школой-заказчиком, поддержаны родителями и обучающимися.

ТГТУ – соорганизатор региональных этапов всероссийских, межрегиональных и межвузовских олимпиад (7 олимпиад, свыше 11 тыс. участников), разработчик и реализатор дополнительных развивающих программ Регионального центра «Космос» (по модели Сириус). Продолжилась реализация проектов «Школа молодого инженера», командных игр «Артпространство МОСТ», квестов. С 2025 года университет участник Всероссийского проекта «Наука в регионы» (реализуется совместно с

Минобрнауки Тамбовской области, школами региона и МФТИ). ТГТУ - ежегодный участник регионального проекта «Профессии в деталях» для учащихся 9 классов (16 модулей для 1068 учеников). Вуз как базовая региональная площадка реализует федеральные профориентационные проекты и конкурсы - «Сириус. Лето», «Большие вызовы», «Россия – мои горизонты» и др. ТГТУ – участник федерального проекта «ТехноНаставники» Минобрнауки России, по итогам реализации первого этапа проекта вошел в число лидеров (суммарно за 2024-2025 гг. 39 студентов прошли специализированную программу повышения квалификации на базе МГТУ им. Баумана и реализуют профориентационную работу в школах области).

### ***2.1.3. «Опережающее ДПО»***

Для студентов и специалистов реального сектора экономики (2944 чел.) реализованы 82 модульных дополнительных профессиональных программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки, соответствующих конкурентоспособным «зонам роста» университета и отраслей региона (инженерия будущего; умное производство; БАС; перспективные материалы и производственные технологии; работа на обрабатывающих центрах с ЧПУ; зеленые технологии в промышленности, строительстве, энергетике, с/х; цифровизация промышленности и АПК; развитие «мягких навыков» и др.) и общества (молодежная политика, противодействие коррупции и экстремизму), в т.ч. на УПП ТГТУ «Фабрика процессов». Реализованы 8 ДПП профессиональной переподготовки для развития предприятий ОПК в рамках региональной программы «Содействие занятости» в сфере автоматизации производства, применения бережливых и цифровых технологий для развития производственных процессов, экономики конструирования (АО «Тамбовмаш», 84 чел., 4,5 млн. руб.). Развитие получил масштабный образовательный проект по подготовке операторов-наладчиков обрабатывающих центров с ЧПУ (ПАО «Электроприбор», 180 чел., привлеченных 18 млн. руб. на обучение и приобретение вертикального обрабатывающего центра). По Президентской программе подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации обучено 13 слушателей.

*Приоритетной остается задача модернизации содержания и технологий образовательной деятельности с учетом внедрения национальной системы подготовки. В результате развития открытой образовательной среды для кадров нового поколения в условиях перехода к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, продолжится работа в интересах наращивания инновационного потенциала региона, укрепления технологического превосходства страны.*

## **2.2. Научно-исследовательская деятельность и инновации**

Стратегия университета научно-исследовательской деятельности и инноваций ориентирована на Указ Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. №2 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и перспективу до 2036 года», Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий» и Стратегию социально-экономического развития Тамбовской области до 2035 года.

Общий объем НИОКТР в 2025 г. составил 396,3 млн. руб., в т.ч. за счет средств федерального бюджета по государственному заданию Минобрнауки России - 76,1 млн. руб. (6 проектов), регионального бюджета - 0,7 млн. руб. (3 гранта), средств фондов поддержки научных исследований - 298,2 млн. руб. (6 грантов) и внебюджетных источников - 21,3 млн. руб. (24 проекта). Объем средств от исследований, разработок и проектов по договорам с организациями реального сектора на 1 НПП составил 950,6 тыс. руб. Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, полученный МИПами, соучредителем которых является ТГТУ, в 2025 г. - 30,7 млн. руб.

Число публикаций в базе данных Web of Science за последние три полных года в расчете на одного НПП составило 0,42 (176 публикаций, в т.ч. за 2025 г. 38). Число публикаций в базе данных Scopus за последние три полных года, в расчете на одного НПП составило 0,46 (190 публикаций, в т.ч. за 2025 г. 106).

Университет занимает достойные позиции в мире по версии целого ряда международных рейтингов - QS BRICS, QS EESA, Webometrics, на протяжении нескольких лет стабильно входит в сотню лучших российских вузов национального рейтинга «Интерфакс», по итогам 2025 г. ТГТУ в номинации «исследования» занимает 65 место, «инновации» - 72 место.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

### ***2.2.1 «Развитие интеграции в сфере науки, высшего образования и индустрии»***

Расширение интеграции университета в 2025 году осуществлялось в рамках двухсторонних соглашений с новыми партнерами из числа вузов, институтов РАН, промышленных предприятий. Основные новые партнеры, с которыми университет в 2025 г. выполнял совместные проекты: Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова; НИУ Томский государственный университет; АО «Элеконд» (респ. Удмуртия), ООО «Глобал СО» (Московская обл.); ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор»; АО «НИИ НПО «ЛУЧ» (Московская обл.).

### ***2.2.2. «Развитие масштабных научных и научно-технологических***

### ***проектов по приоритетным исследовательским направлениям»***

Масштабным научно-технологическим проектом является проект по разработке технологии производства суперконденсаторов с повышенными удельными показателями энергии и мощности». Выполняется при поддержке Фонда перспективных исследований. Бюджет проекта около 900 млн.руб. (проект рассчитан на 3 года).

### ***2.2.3. «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров»***

В 2025 году осуществлялось материально-техническое оснащение созданной в 2024 г. молодежной научно-исследовательской лаборатории «Интеллектуальные беспилотные робототехнические платформы». Объем финансирования в рамках государственного задания Минобрнауки Российской Федерации на период в 2025 г. составил 16,2 млн. руб.

### ***2.2.4. «Развитие человеческого капитала в интересах региона, отраслей и сектора исследований и разработок»***

Особое внимание уделялось поддержке деятельности молодых ученых и специалистов, студенческих научных объединений, развитию молодёжных научных инициатив. Осуществлялась реализация плана мероприятий Десятилетия науки и технологий, активное участие студентов в таких мероприятиях как «Наука рядом», «Наука побеждать», «Научное волонтерство» и др. Получил развитие проект университета «Научная мастерская», ориентированный на молодых исследователей, делающих первые шаги в науке. Молодые исследователи осваивали принципы эффективной организации научных исследований и методологии организации проектной деятельности; правила подготовки статей для ведущих научных журналов; механизмы правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности и др. В ходе реализации проекта проводились мероприятия с руководителями научных школ университета, которые представили молодым исследователям свои научные достижения. Проводились встречи с ведущими специалистами промышленных предприятий, которые делились с молодыми учеными лучшими практиками внедрения инновационных разработок и проблемами предприятий, требующих научно-исследовательского решения. Реализуется проект «Школа кадрового резерва науки» для студентов 2-4 курсов по углубленному изучению математики, информатике и ИТ, иностранных языков ( всего в проекте 52 чел., набран 4-й поток).

В университете функционируют 8 диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, в т.ч. 5 - на базе ТГТУ, 3 - объединенных.

*Научно-исследовательская и инновационная деятельность развивается в прямой корреляции с приоритетными направлениями развития науки и технологий Российской Федерации и Тамбовской области, способствуя укреплению технологического суверенитета и лидерства страны.*

*Отчет по выполнению стратегических проектов представлен в Приложении 2.*

### **2.3. Молодежная политика**

Молодежная политика университета в 2025 году была направлена на создание условий для самореализации, развитие личностных качеств и вовлечение молодежи в социально активную деятельность Тамбовской области. Учитывая сложившиеся внешние условия, особое внимание было уделено профилактической и гражданско-патриотической работе с обучающимися. Многие мероприятия молодежной политики университета в 2025 году проводились в тесном взаимодействии с органами исполнительной власти, при поддержке ФАДМ «Росмолодежь», «Добро.РФ» и др.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

**2.3.1. «Воспитание обучающихся»** – гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое, экологическое и физическое развитие обучающихся, в том числе поддержка программ развития массового студенческого спорта и формирование здорового образа жизни. В рамках мероприятия запланирована реализация следующих проектов:

– **«Я горжусь!»** – формирование патриотических чувств и настроений, включающий встречи с героями нашего времени; конкурсы, соревнования, автопробеги патриотической направленности и др. Было проведено за 2025 год 54 мероприятия различного уровня, суммарное количество участников составило 7500 чел.

– **«Академия творчества»** – выявление, поддержка и развитие способностей и талантов молодежи в творчестве, воспитание всесторонне развитой личности, создание условий для применения выявленных талантов и творческих способностей. В рамках проекта прошли: посвящение в студенты «Слава богу, ты пришел!», Фестиваль КВН, Конкурс «Мисс ТГТУ», Фестиваль самодеятельного творчества «Студенческая весна», мастер-классы со специалистами творческих направлений; молодежные активности, направленные на сохранение культурных ценностей и традиций народов России. В 2025 году по проекту были проведены 99 мероприятия, в которых суммарно приняли участие 26725 человека.

– **«Экологическое волонтерство»** – формирование экологической культуры населения. В рамках проекта прошли экологических акций по

популяризации и поддержке современных технологий переработки отходов и др. Количество проведенных мероприятий составило 155, число волонтеров, работающих в этом направлении – 850 человек.

– **«ТГТУ - территория ЗОЖ»** – развитие массового студенческого спорта и формирование здорового образа жизни. Спортивные объекты университета используются для проведения мероприятий вузовского, муниципального и регионального уровня. Количество спортивных мероприятий за 2025 год составило 60, количество участников в них 2674 чел.

**2.3.2. «Поддержка траектории развития обучающихся»** – обеспечивает деятельность советов молодых ученых и студенческих научных обществ, содействует занятости обучающихся и трудоустройству выпускников, участию обучающихся в конкурсном движении. В рамках мероприятия запланирована реализация следующих проектов:

– **«Центр развития молодежи»** - направлен на профессиональный рост молодёжи, развитие молодёжных научных инициатив и закрепление молодых научных кадров в регионе. В рамках проекта проведены: конкурсы научных работ, выставки достижений, Студент года, «Проектная среда», акселерационная программа «Техносфера», Школа технологического предпринимательства, «Стартап как диплом» и др. В 2025 году в активности проекта были вовлечены 3200 обучающихся.

– **«Центр карьеры ТГТУ»** - формирование системы профориентации по инженерно-техническим специальностям, организация и сопровождение практик, стажировок и трудоустройства. В 2025 году активно использовалась цифровая площадка многофункционального сервиса «Факультетус», были организованы «Ярмарки вакансий», приняли участие в акциях «Неделя без турникетов»; проводились экскурсии на предприятия по профилю подготовки и др. По проекту проведено 190 мероприятий, участие 2100 чел.

– **«Программа развития студенческих объединений»** - адаптация первокурсников к среде университета, вовлечение в активную студенческую жизнь, развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в конкурсном движении. В рамках этого были проведены: «Школа куратора», «Вербочный курс», «Школа студенческого актива»; конкурс «Первокурсник года». В мероприятиях проекта в 2025 года приняли участие 1575 чел.

– **«Школа социального волонтера»** - развитие добровольческого (волонтерского) движения. В 2025 году по профилю проекта было проведено 78 мероприятий, количество волонтеров, работающих в этом направлении, составило 850 чел.

**2.3.3. «Формирование безопасной социальной среды»** – профилактика и противодействие деструктивным проявлениям в молодежной среде,

идеологии экстремизма и терроризма, поддержка мер комплексной реабилитации и абилитации обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ. В рамках мероприятия запланирована реализация следующих проектов:

– **«Школа безопасности»** – в 2025 году организованы 35 мероприятий (встречи, круглые столы с лидерами общественного мнения, представителями власти, сотрудниками силовых структур, религиозными деятелями и др., акции, студенческие конкурсы и флешмобы). В 2025 году 90% обучающихся были охвачены активностями проекта.

– **«Доступная среда»** – активизировалась работа по вовлечению обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ в мероприятия молодежной политики университета. 3 человека с инвалидностью стали победителями различных конкурсов, 9 человека с инвалидностью успешно занимаются общественной деятельностью и являются старостами учебных групп. В результате мероприятий удовлетворенность качеством образовательной услуги обучающимися с инвалидностью достигла 100% (по результатам опросов).

*Мероприятия молодежной политики позволяют развивать дополнительные компетенции обучающихся, повышая их кадровый потенциал.*

## **2.4. Развитие человеческого капитала**

В ТГТУ проводится политика, направленная на развитие человеческого капитала в интересах вуза, региона, отраслей экономики и сектора исследований и разработок как главного фактора дальнейшего формирования университета исследовательского типа. За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

### **2.4.1. «Кадровый резерв»**

Мероприятие направлено на развитие кадрового потенциала и обеспечение потребностей университета в квалифицированном персонале, предотвращение текучести наиболее ценных кадров, привлечение в университет НИР вузов, научных организаций, производственных структур с учетом «точек роста», создание условий профессионального и карьерного роста сотрудников.

В 2025 году продолжилась работа по привлечению, оценке, адаптации, мотивации, обучению персонала и формированию кадрового резерва, корректировке организационной культуры, обеспечению притока молодых кадров. Ведется работа по актуализации кадрового резерва по ключевым должностям, в т.ч. из числа наиболее перспективных аспирантов, молодых преподавателей. В рамках развития педагогического потенциала в 2025 году

продолжилась реализация проекта «Лидеры образовательных изменений», включая проведение конкурса для молодых и опытных преподавателей по номинациям: Лучший лектор, Лучший наставник, Выдающийся практик, Новатор, Лучший в онлайн. В конкурсе приняло участие 23 чел. из числа молодых преподавателей (до 39 лет) и более 30 чел. из числа опытных НПР.

Текучесть кадров снизилась на 16%, отмечается привлечение в университет НПР из российских (18 чел.) вузов, научных организаций (6 чел.). Доля ППС до 39 лет составила 28%, было принято на работу 42 чел. Молодые, вновь принимаемые на работу преподаватели работают под руководством высококвалифицированных наставников. Оценка деятельности начинающих ППС выявила необходимость обучения и повышения их квалификации, которое будет продолжено в 2026 г.

По итогам года повышение квалификации и профессиональную переподготовку по актуальным вопросам предметной области, сквозным технологиям, охране труда, работе с различными категориями обучающихся, ИТ, новым методам и средствам обучения прошли 352 чел. из числа НПР вуза, включая внешних совместителей. Обучение работников всех категорий проходило в т.ч. по программам, формирующим цифровые навыки и компетенции, а также обеспечивающим потребности в современных профессиональных знаниях и умениях, комплексному сопровождению обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями по здоровью (ЛОВЗ). Общая численность прошедших повышение квалификации сотрудников составила 442, по профилю педагогической деятельности - 310, по ИКТ - 319, по работе с ЛОВЗ - 7. Доля НПР, прошедших повышение квалификацию в 2025 г. - 84%.

Успешно функционирует и развивается система стимулирования и мотивации научно-педагогических работников университета, позволяющая достигать роста квалификации, профессионализма, продуктивности педагогической и научной работы, развитие творческой инициативы путем дифференциации оплаты труда. Доля НПР университета, использующих автоматизированную систему учета ключевых показателей эффективности деятельности - 100%. Актуализировано Положение об эффективном контракте с работниками ТГТУ. Внедрены единые комплексные критерии рейтинговой оценки и порядка установления стимулирующих надбавок по итогам деятельности проректоров, начальников управлений, директоров институтов, деканов факультетов, директоров колледжа и лицей.

#### ***2.4.2. «Молодые кадры науки»***

Мероприятие направлено на вовлечение обучающихся в научно-технологическую повестку университета, поддержка молодых ученых и

создание сбалансированной системы воспроизводства конкурентоспособных кадров для сектора исследований и разработок.

К участию в проектах по приоритетным направлениям научно-технологического развития России, проведению междисциплинарных исследований, в т.ч., в рамках стратегических проектов университета, было привлечено 15 аспирантов и 16 молодых ученых. По итогам конкурса 2025 года на получение грантов Российского научного фонда по мероприятию «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» была поддержана заявка молодого ученого, четыре аспиранта и один докторант стали победителями творческого конкурса на соискание областных именных стипендий и грантов Правительства Тамбовской области и Тамбовской областной Думы на 2025/2026 учебный год.

Созданию сбалансированной системы воспроизводства конкурентоспособных кадров для сектора исследований и разработок способствовал рост количества аспирантов (40 чел.), обучающихся по договорам о целевой подготовке (в т.ч., по договорам с наукоемкими производствами 30,0%, с региональными НИИ 20%, с ТГТУ 32,5%). По итогам года 36 аспирантов занимают в университете преподавательские или исследовательские позиции. В 2024-2025 учебном году началась, а в 2025-2026 учебном году продолжилась подготовка аспирантов в рамках сетевого взаимодействия с ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов» по научным специальностям 2.6.9 Технология электрохимических процессов и защита от коррозии и научной специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для АПК, в т.ч. по договорам о целевом обучении. Продолжилась ежегодная реализация ДОП «Школа кадрового резерва науки» для студентов, (общее количество обучающихся составляет 52 чел.).

*Дальнейшая работа по развитию кадрового потенциала университета позволит вовлечь НПП в инновационную, предпринимательскую, консалтинговую и экспертную деятельность; сформировать конкурентоспособные научные коллективы и будет способствовать закреплению молодых ученых и преподавателей в научно-образовательном кластере региона и в университете в контексте более успешного решения задач наукоемких производств и наращивания интеллектуального потенциала Тамбовской области, научно-технологического развития ключевых отраслей региональной экономики.*

## **2.5. Развитие инфраструктуры**

В отчетном году все мероприятия, проводимые в рамках

совершенствования и модернизации имущественного комплекса, были направлены на обеспечение соответствия технического и технологического уровня имущественной инфраструктуры и ее материально-технической базы требованиям эффективности осуществления образовательной, научной и инновационной деятельности университета; повышение ресурсоэффективности инфраструктуры университета; создание современного кампуса с развитой здоровьесберегающей инфраструктурой и комфортными условиями обучения, работы, отдыха, проживания обучающихся.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

### ***2.5.1. «Имущественный комплекс университета - базис для развития образования, науки и творчества»***

Выполнены следующие работы:

- ремонт полигона для беспилотных летательных аппаратов в учебном корпусе «Л»;
- ремонт учебных аудиторий и кабинетов кафедры «Русский язык и общеобразовательные дисциплины»;
- ремонт холла и лестничных клеток учебного корпуса «Д» под Визит-центр НОЦ ТГТУ «Музей коэволюции геосфер»;
- ремонт аудитории дипломного проектирования кафедры «Архитектура и градостроительство»;
- ремонт аудиторий кафедры «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем»;
- ремонт компьютерного класса кафедры «Компьютерно-интегрированные системы в машиностроении»;
- ремонтно-восстановительные работы после затопления летними ливневыми водами подвальных помещений технического отделения многопрофильного колледжа в учебном корпусе «Щ»;
- обследование состояния кровли учебного корпуса «Л».

Кроме этого были выполнены работы по ремонтам системы канализации в учебном корпусе «Л», входной группы и ступеней запасного выхода учебного корпуса «Г»; выполнялись другие ремонтные и хозяйственные работы по корпусам вуза; производилась замена оконных и дверных конструкций по учебным корпусам и корпусам общежитий, замена осветительных приборов в помещениях корпусов университета на энергоэффективные.

### ***2.5.2. «ТГТУ - территория комфорта»***

Основной задачей, решенной в рамках данного мероприятия в отчетном году, стал ремонт студенческого общежития № 5, вещные права на которое

(право Российской Федерации и право оперативного управления) были оформлены в начале 2025 года: были проведены работы по монтажу теплового узла, запасных выходов и пожарных лестниц, подключению к системам электроснабжения и водоснабжения, ремонту отдельных внутренних помещений. Проводились текущие работы по ремонту комнат специализированного жилищного фонда в других общежитиях университета.

В рамках развития спортивного комплекса университета был выполнен ремонт душевой в женской раздевалке бассейна, включающий гидроизоляцию помещения с заменой канализационных трапов; монтаж новых кирпичных перегородок между душевыми кабинами; укладку новой плитки на полу и стенах; монтаж натяжного потолка с подсветкой и вентиляцией.

Кроме этого в течение года проводились текущие работы по ремонту комнат специализированного жилищного фонда университета. В апреле-мае 2025 года при подготовке к летнему оздоровительному сезону в пригородной университетской туристической базе «Сосновый угол» был выполнен ремонт кровель двух жилых домиков № 4 и № 5, используемых для оздоровления обучающихся и работников вуза в течение всего года.

Также в весенне-летний период проводились работы по благоустройству территории северной площадки университета и был произведен ремонт асфальтового покрытия тротуаров и ямочный ремонт дорожного покрытия на территории университета по ул. Мичуринская, 112.

*В целом, все мероприятия и работы, проводимые в 2025 году в рамках реализации политики по развитию инфраструктуры, за счет расширения материально-технической базы вуза способствовали развитию университета, созданию в нем новых технологических и цифровых решений в ключевых отраслях промышленного производства, оборонной промышленности, АПК, ИТ, новых материалов, и их проецированию на содержание обучения.*

## **2.6. Цифровая трансформация процессов**

Инфраструктурной основой для цифровой трансформации процессов университета является корпоративная телекоммуникационная сеть и единая информационная система как часть электронной информационной образовательной среды (ЭИОС), которая обеспечивает возможность использования цифровых сервисов для всех уровней, форм и направлений подготовки. В образовательном процессе используются возможности открытых онлайн-курсов в электронной образовательной среде университета и системе дистанционного обучения ТГТУ Moodle (более 1200 онлайн-курсов), активно применяются массовые открытые онлайн-курсы в рамках

сотрудничества с платформами открытого образования. Обеспечен доступ к беспроводной сети на всей территории кампуса. Интеграция подсистем управления образовательной, научной и административно-хозяйственной деятельностью с ЭИОС позволяет реализовывать управление, основанное на данных, а также обеспечивает возможность полноценной интеграции с внешними информационными системами и сервисами – суперсервис «Поступление в вуз онлайн», ГИС СЦОС, ГИР ВУ и др.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

#### ***2.6.1. «Модернизация технического обеспечения информационно-коммуникационной инфраструктуры»:***

- установлено и настроено оборудование структурированной кабельной системы для подключения нового общежития магистральным каналом 10G;
- заменён входной магистральный коммутатор в общежитии № 1, что позволило поднять скорость канала в общежитии до 10G;
- модернизирован контроллер Unifi Wi-Fi сети университета;
- хостинг университета переведён на новый программно-аппаратный комплекс;
- модернизирована беспроводная сеть в кампусе университета посредством установки дополнительно 27 точек доступа; общее количество точек доступа в общежитиях доведено до 39;
- проведен масштабный апгрейд компьютерного парка: модернизировано более 150 компьютеров и ноутбуков;
- модернизирована система трансляции видеороликов на телевизоры в корпусах университета.

#### ***2.6.2. «Развитие цифровых сервисов и информационных систем»:***

- обеспечено функционирование на договорной основе трех отечественных систем видеоконференцсвязи – Контур.Толк, МТС Линк, Сбер Jazz;
- расширено применение в учебном процессе и научной деятельности отечественного инженерного программного обеспечения (КОМПАС-3D, КОМПАС-Вертикаль, Model Studio CS, T-FLEX, nanoCAD 24.0: «3D», «Механика», «Растр», «СПДС», «Топоплан», ГРАНД-Смета, Pilot-BIM);
- разработан цифровой сервис «Учебные работы обучающихся», позволяющий через Личный кабинет студента загружать учебную работу по дисциплине, подписывать её для передачи и дальнейшей проверки, просматривать замечания, загружать исправленную работу; через Личный кабинет работника – работать с загруженными студентом материалами – ППС, нормоконтролер, зав. кафедрой, причем работа может быть отклонена на каждом этапе с указанием замечаний;

– разработан цифровой сервис «Рейтинг руководящего персонала», который для проекторов, директоров институтов, деканов факультетов, начальников управлений позволяет в Личном кабинете вносить значения достигнутых показателей и рассчитывает степень выполнения плановых значений;

– разработано веб-приложение «Заключение договоров ГПХ о возмездном оказании преподавательских услуг», в котором реализована инициация договора, его согласование ответственными в подразделениях – УМУ, ФЭУ, юридический отдел, контрактная служба и т.д., а также формирование необходимых отчетов;

– расширены функциональные возможности Личного кабинета работника для Отдела охраны труда – добавлены возможности формировать направления на психиатрическое обследование и вести журнал направлений;

– в Личном кабинете аспиранта доработан раздел «Зачётная книжка», в котором теперь доступны для аспиранта сведения о выпускной квалификационной работе и решении аттестационной комиссии, а на вкладке «Индивидуальный рабочий план» добавлена возможность загрузки документов по четвертому году обучения;

– разработан цифровой сервис удалённой подачи сведений о воинском учёте в военно-учётный стол (ВУС) университета – функция доступна обучающемуся, подлежащему призыву на военную службу или имеющему военный билет: каждому из них, кто не посетил ВУС лично или не передал данные воинского учёта в электронном виде, формируется напоминание во всплывающем окне Личного кабинета студента; в подсистеме ВУС внесенная студентом информация отображается для проверки и подготовки учетных сведений; внедрение сервиса значительно сократило нагрузку на работников ВУС и снизило время ожидания для студентов;

– разработан и внедрен механизм конвертирования оценок компетенций студентов, полученных в результате тестирования в проекте РСВ («Россия – страна возможностей») через «Точку кипения ТГТУ», в информационную систему университета: на основании полученных оценок в Личном кабинете студента организована выдача рекомендаций при выборе элективных и факультативных дисциплин.

### ***2.6.3. «Кадры и культура цифровой трансформации»:***

– совместно с ООО «Яндекс.Облако» организована реализация 3-го потока проекта «Облачная Академия Поддержки», направленного на обучение студентов и преподавателей ТГТУ применению облачных технологий и получения практических навыков технической поддержки пользователей;

– организовано повышение квалификации работников по применению

цифровых технологий в практической деятельности;

– проведено 3 мероприятия совместно с Ассоциацией цифрового развития Тамбовской области.

*Полученные результаты способствуют достижению показателей цифровой зрелости и обеспечивают реализацию всех направлений Программы развития университета за счет повышения их эффективности вследствие широкого применения цифровых сервисов и доступа к информационным ресурсам.*

## **2.7. Система управления**

В 2025 году Тамбовский государственный технический университет завершил первый этап трансформации системы управления, заложив основы для перехода к проектно-процессной модели. В соответствии с программой развития за отчетный период были проведены следующие изменения:

### ***2.7.1. «Переход к новой модели управления»***

Функционирует структура управления программой развития, которая напрямую связана с переходом к новой модели, так как является основой для дальнейшей трансформации. Это позволило перейти от традиционной функциональной модели к элементам матричного управления, внедрить программно-целевое планирование и обеспечить эффективный мониторинг стратегических инициатив.

В рамках развития подхода, основанного на данных, началось пилотное внедрение цифровой платформы управления, призванной стать единым информационным пространством для координации всех проектов. Уже на этом этапе платформа обеспечила сокращение сроков согласования задач и повышение прозрачности процессов, полноценный запуск запланирован на 2026 год.

Особое внимание в 2025 году уделялось развитию цифровых компетенций сотрудников. Для принятия обоснованных управленческих решений были разработаны перечни ключевых показателей эффективности, позволяющие корректировать стратегию, а регулярные тренинги и опросы студентов и преподавателей помогли адаптировать инициативы под реальные запросы участников образовательного процесса.

### ***2.7.2. «Университет как сложная, открытая система процессов и связей, реализующая подходы кросс-функционального сотрудничества»***

Университет последовательно укреплял свою роль открытой системы, вовлекая внешних стейкхолдеров в управление и реализацию стратегических проектов. Площадки коллективной работы – «Точка кипения», Акселератор, Технопарк «Вернадский», Центр компетенций, Фабрика процессов

«Федерального центра компетенций» и другие – стали основой для кооперации с бизнесом и профессиональным сообществом в рамках консорциумов «ТЕХНОСФЕРА», «ЦИФРАПРОМ». В рамках стратегических проектов продолжились разработки с индустриальными партнерами через реализацию мероприятий в рамках консорциумов и ассоциаций. Образовательная политика также отражала стратегический курс: проекты «Инженерная школа», «Стартап как диплом», «Проектная среда» способствовали вовлечению студентов в технологическое предпринимательство. На основе результатов анализа данных Дорожной карты «Результаты анализа полных затрат на текущую деятельность» разработаны и реализованы предложения по увеличению экономической эффективности реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и ДПО.

Несмотря на достигнутые успехи, сохраняются определенные барьеры: часть педагогического коллектива по-прежнему проявляет скептицизм к инновациям, а бюджетное финансирование покрывает лишь часть потребностей в модернизации инфраструктуры. Для преодоления этих вызовов университет активизировал работу по привлечению грантов и совершенствованию системы мотивации сотрудников. Таким образом, 2025 год стал этапом создания фундамента для будущих преобразований: заложены организационные и технологические основы, позволяющие к 2030 году выйти на полноценную проектно-процессную модель управления. Дальнейшее движение к лидерству в цифровом образовании и устойчивом развитии потребует завершения внедрения цифровой платформы, углубления партнерств и последовательного устранения кадровых и финансовых ограничений.

## **2.8. Социальная миссия**

Университет активно участвовал в 2025 году в разработке региональных программ формирования комфортной среды, транспортной и коммунальной инфраструктуры, экологии, благоустройства территорий и др. с привлечением студенческих объединения разной направленности.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий:

**2.8.1. Сотрудничество с бизнес-структурами и органами власти** – формирование долгосрочных связей и эффективная совместная деятельность. В рамках этого мероприятия планируется реализация следующих проектов:

– **Развитие взаимодействия с региональными органами власти** - в 2025 году продолжилось взаимодействие с Правительством Тамбовской области, в части участия университета в формировании программ

регионального развития, реализация совместных мероприятий по развитию новых регионов Российской Федерации (ЛНР, ДНР, Херсонской и Запорожской областей и др.).

– **Развитие взаимодействия с бизнес-партнерами** - в 2025 году продолжилась реализация соглашений с предприятиями региона по подготовке кадров, развитию центров коллективного пользования, выполнению работ по тематикам предприятий (АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд», АО «ЗАВКОМ», АО «Газпром газораспределение Тамбов», филиал ПАО «Россети Центр Тамбовэнерго», ООО «РКС-Тамбов», ПАО «Ростелеком», Тамбовское отделение ПАО «Сбербанк», АО «Тамбовская сетевая компания», ООО «Медтехника», ПАО «Электроприбор» и др.). Организация мероприятий с ТРО СОЮЗМАШ России, Ассоциацией промышленников и предпринимателей Тамбовской области, Тамбовской областной торгово-промышленной палатой, ТРО «Опора России», ТРО «Деловая Россия»; работа в комиссиях и рабочих группах Тамбовской областной общественной палаты и Общественной палаты России.

**2.8.2. Экспертно-аналитическая деятельность университета.** В 2025 году осуществлялась реализация проектов:

– **Экспертная деятельность федерального уровня** – сотрудники университета вошли в составы различных советов РАН; РАЕН; РААСН; Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова; Ассоциации инженерного образования России; Союза реставраторов России; Федерации спортивного туризма России; Международной ассоциации «Союз дизайнеров», Консорциума вузов ЦФО по технологическому предпринимательству, ФУМО по профильным образовательным областям и УГН(С) и др.

– **Экспертная деятельность регионального уровня** направлена на развитие приоритетных направлений ТГТУ и решение задач региональной экономики. По направлению **промышленность и градостроение** университет представлен в ТРО Межрегиональной общественной организации «Академия проблем качества»; координационном совете кластера «Стройиндустрия и ЖКХ»; градостроительных советах; Совете Ассоциации СРО «Тамбовские строители»; Правлении Тамбовской организации Союза архитекторов России. Объединении финансово-кредитных структур и др.

По направлению **информационные системы и информационная безопасность** сотрудники ТГТУ стали членами комиссии по информационной безопасности при Правительстве Тамбовской области, Общественного совета при УМВД Тамбовской области, Общественного совета при Минобрнауки области, межведомственной областной комиссии по повышению финансовой грамотности населения и др.

По направлению *рациональное природопользование и защита окружающей среды* - работают в координационном совете по экологии при Главе Тамбовской области, коллегии органов власти региона в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, общественном совете при Министерстве по охране окружающей среды и природопользованию области и комитете по экологии и природопользованию торгово-промышленной палаты.

По направлению *коммуникативные аспекты историко-правового и социально-экономического развития общества* - вошли в совет по культурному наследию Тамбовской области; по увековечению памяти выдающихся людей и исторических событий г. Тамбова; вошли в состав межведомственной комиссии по реализации приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». Продолжена работа в общественных советах **Федеральных проектов Партии «ЕДИНАЯ РОССИЯ»**: «Безопасные дороги», «Новая школа», «Городская среда», «Природопользование и защита окружающей среды» и др.

**2.8.3. Развитие социокультурной среды** – реализация новых проектов, отражающих вклад университета в развитие общества. В рамках этого мероприятия выполняются следующие проекты:

– **Правовой акселератор** - развитие инновационных правовых технологий в социально-экономической сфере. На базе ТГТУ создан Центр военно-спортивной подготовки «Молот», ведется работа по подготовке мобилизованных, добровольцев и волонтеров для участия в СВО, патриотическое воспитание и подготовка молодежи к службе в армии. Развивается отряд Юнармии «Белый клык». По этому направлению было реализовано 68 мероприятий, вовлечено 265 чел. из числа студентов.

– **Просветительская деятельность** – в 2025 году провели цикл научно-популярных лекций «Наука на одном дыхании», охватывающих широкий круг исторических, математических, физических, философских и филологических проблем; просветительские марафоны в образовательных организациях; Школу финансовой грамотности совместно с банками и областной библиотекой им. А.С. Пушкина.

В 2025 г. 20 лекторами из числа НПР ТГТУ проведено 314 просветительских мероприятий с Обществом «Знание»: 6 лекторов ТГТУ признаны лучшими в федеральном и региональном рейтингах, премией регионального уровня «Знание.Первые» как лучшие в регионе отмечены 2 заявки.

– **Формирование городской среды** – создание комфортных пространств в населенных пунктах Тамбовской области. В 2025 году университет

подключился к их разработке. Было создано более 20 проектов.

Реализация мероприятий этого блока способствует формированию направлений научных исследований, практико-ориентированного подхода в образовательной деятельности, отвечающих требованиям региона и страны.

## **2.9. Международная деятельность**

Международная деятельность ТГТУ была направлена на повышение качества подготовки профессиональных кадров для региональной и национальной экономики, промышленности и социальной сферы, развитие интернационализации и экспорта образования университета.

За отчетный период реализовано в рамках мероприятий политики:

**2.9.1. «Развитие экспорта образования ТГТУ»** – контингент иностранных обучающихся в 2025 г. составил 1163 чел. из 49 стран, в т.ч. иностранных студентов, обучающихся по программам высшего и среднего образования – 1031 чел. На первый курс университета поступило 411 иностранных граждан. Для привлечения иностранных абитуриентов реализован комплекс маркетинговых мероприятий на сумму более 1,5 млн руб. Для привлечения иностранных абитуриентов университет взаимодействовал с компаниями и индивидуальными партнерами, которые обеспечивали рекламу образовательных программ ТГТУ и предварительное консультирование абитуриентов. За 2025 г. рассмотрено более 1500 заявок на обучение в ТГТУ от иностранных граждан, оформлено более 600 ходатайств в УМВД России по Тамбовской области для приглашения на въезд в РФ с целью получения образования. Для выполнения задач по адаптации и интеграции иностранных студентов в российское сообщество проведено 35 мероприятий социокультурной направленности.

**2.9.2 «Интенсификация интернационализации университета»** – в рамках реализации проектов «ИнтерEdu» и «ИнтерStaff» вузом успешно организован ряд программ международной и межрегиональной академической мобильности студентов, аспирантов и НПР в форме стажировок, школ, курсов, посредством межинституционального взаимодействия с зарубежными вузами и научными организациями. Проекты велись в рамках 90 соглашений о сотрудничестве с партнерами из 24 стран, а также в составе следующих международных консорциумов: Консорциум Сетевого университета СНГ; Российско-Африканский сетевой университет; Российско-Кыргызский консорциум технических университетов. 238 преподавателей ТГТУ приняли участие в зарубежных конференциях с докладами, организовали и провели семинары и лекционные курсы для представителей иностранных вузов; 578 студентов и аспирантов ТГТУ -

участники обменных программ краткосрочного и долгосрочного обучения, зарубежных конференций, форумов, олимпиад; 432 студента зарубежных вузов прошли онлайн обучение в рамках обменных программ, приняли участие в форумах и круглых столах ТГТУ; организовано и реализовано 16 программ академической мобильности с вузами Китая, Кыргызстана, Казахстана, Беларуси и Узбекистана; 4 программы повышения квалификации для ППС зарубежных вузов. В 2025 году 207 преподавателей зарубежных вузов приняли участие в лекционных курсах, конференциях, семинарах и программах ДПО, организованных на базе ТГТУ. Минобрнауки РФ одобрена заявка и получен грант в области науки на обеспечение проведения научных исследований российскими научными организациями совместно с Институтом материаловедения Вьетнамской академии наук «Разработка передовых гальванических технологий нанесения покрытий металлами и сплавами, содержащих углеродные наноматериалы, с высокой коррозионной стойкостью, ориентированных на защиту изделий, работающих в морском тропическом климате».

Проводились совместные международные научные исследования с 23 вузами из Китая, Марокко, Эфиопии, Бразилии, Джибути, Беларуси, Казахстана, Республики Сербской, Вьетнама, Узбекистана, Армении по направлениям: альтернативная энергетика; агроинженерия; архитектура; электроэнергетика; информатика и вычислительная техника; машиностроение; бизнес-информатика; экономическая безопасность.

**2.9.3. «Международный проект «ЭкоГРИн – Экологические Глобальные и Региональные Инициативы»** – для совершенствования экологического образования посредством организации сотрудничества в области охраны окружающей среды и формирования на базе университета международного экологического центра устойчивого развития реализовано 97 мероприятий образовательной, научной и социально-воспитательной направленности с привлечением более 100 представителей вузов и организаций России, Беларуси, Казахстана, Киргизии, Республики Сербской, Алжира, Ирака. В 2025 г. ТГТУ вошел в топ-10 рейтинга «зеленых» вузов России, который оценивает экологическую устойчивость организаций, популяризацию экологическое образование и развивает базу лучших «зеленых» практик.

*Международная деятельность является обязательной компонентой стратегии развития университета, так как служит условием повышения привлекательности ТГТУ, способствует продвижению университета в глобальных научно-образовательных рейтингах и на международном рынке. Привлечение иностранных граждан для обучения в университет дает*

*возможность увеличить внебюджетные поступления в университет. Прирост общего контингента студентов за счет иностранных граждан позволяет не только создать дополнительные рабочие места для преподавательского и обслуживающего персонала вуза, но и развивать материальную базу.*

### **3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ**

Оценка эффективности реализации программы развития ТГТУ проводилась в соответствии с методикой оценки эффективности реализации программы развития указанной в подразделе 4.3 «Методика оценки эффективности реализации программы развития образовательной организации» программы развития и включает:

- анализ выполнения запланированных мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением №2 программы), включая анализ актуальности мероприятий, в том числе в части вклада образовательной организации;

- анализ выполнения целевых показателей реализации программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением №1 программы «Целевые показатели (индикаторы) реализации программы развития и их значение»), их соответствие плановым значениям, включая анализ отклонений (при их наличии) с указанием причин возникновения и мер, способствующих их достижению (в случае отрицательного отклонения);

- анализ использования финансового обеспечения мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и приложением №3 программы «Объемы и источники финансового обеспечения мероприятий по реализации программы»);

- предложения по включению в программу развития образовательной организации новых мероприятий в соответствии с национальными целями развития и приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации;

- предложения по корректировке мероприятий программы развития образовательной организации, показавшие неактуальность для реализации программы развития с течением времени.

#### ***Анализ выполнения запланированных мероприятий***

Анализ выполнения запланированных мероприятий по реализации задач

программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением №2 программы), включая анализ актуальности мероприятий, в том числе в части вклада образовательной организации, представлен в Приложении 1 к отчету.

На основе данных и информации представленной в Приложении 1 к отчету и формул методики оценки эффективности был произведен расчет показателя оценки эффективности выполнения мероприятий программы развития образовательной организации М.

Показатель М рассчитывается по формуле:

$$M = \sum_i \frac{m_i}{i}$$

где  $m_i$  - оценка эффективности выполнения мероприятий  $i$ -го раздела в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением № 1);

$i$  - количество разделов в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации В нашем случае он равен 9.

$m_i$  - оценка эффективности выполнения мероприятий  $i$ -го раздела рассчитывается по формуле:

$$m_i = \sum_j \frac{k_j^i}{\max_j}$$

где:

$i$  - номер раздела плана;

$j$  - номер мероприятия  $i$ -го раздела плана изменяется в соответствии с количеством мероприятий;

$k_j^i$  - значение показателя, равное:

1 - если  $j$ -е мероприятие  $i$ -го раздела плана реализовано в соответствии с планом;

0,5 - если  $j$ -е мероприятие  $i$ -го раздела плана реализуется в соответствии с планом;

0,25 - если  $j$ -е мероприятие  $i$ -го раздела плана реализуется с отклонением от плана;

0 - если  $j$ -е мероприятие  $i$ -го раздела плана не реализуется в соответствии с планом.

Исходя из показателей  $k$ , указанных в Приложении 1 к отчету, суммарное значение  $m_i$  составило 9. Соответственно, значение показателя

$$M = 9 / 9 = 1$$

***Анализ выполнения целевых показателей реализации программы развития образовательной организации.***

Анализ выполнения целевых показателей реализации программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением №1 программы «Целевые показатели (индикаторы) реализации программы развития и их значение»), их соответствие плановым значениям, включая анализ отклонений (при их наличии) с указанием причин возникновения и мер, способствующих их достижению (в случае отрицательного отклонения) представлен в разделе 5 отчета (отчет о достижении целевых показателей реализации программы развития за 2025 г.).

На основе данных и информации, представленной в таблице раздела 5 отчета, и формул методики оценки эффективности был произведен расчет показателя оценки эффективности достижения целевых показателей программы развития образовательной организации  $P$ .

Показатель оценки эффективности достижения целевых показателей программы развития  $P$  рассчитывается на основании достижения плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории А» и «Категории Б» (приложение №1 программы развития), по формуле:

$$P = \sum_i \frac{p_i}{A + B}$$

где  $p_i$  - оценка эффективности достижения целевых показателей в плане мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с приложением №1 программы развития);

$A$  - количество плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории А» (по программе развития равно 20);

$B$  - количество плановых значений целевых показателей реализации программы развития образовательной организации, относящихся к «Категории Б» (по программе развития равно 20);

$p_i$  - может принимать значения:

1 - если показатель  $i$  достигнут в соответствии с планом;

0,75 - если показатель  $i$  отклонился от плана не более чем на 10 %;

0,5 - если показатель  $i$  отклонился от плана не более чем на 25 %;

0,25 - если показатель  $i$  отклонился от плана не более чем на 50 %;

0 - если показатель  $i$  отклонился от плана на 50 % и более.

Исходя из отклонений, указанных в таблице раздела 5 отчета, и шкалы, по которой принимаются значения  $p_i$  получаем что, суммарное значение  $p_i$  составляет по показателям группы А  $p_i = 16,5$ , а по показателям группы Б  $p_i = 17,25$ .

Соответственно, исходя из формулы расчета, значение показателя

$$P = (16,5+17,25) / (20+20) = 0,84.$$

***Анализ использования финансового обеспечения мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации.***

Анализ использования финансового обеспечения мероприятий по реализации задач программы развития образовательной организации (в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и приложением №3 программы «Объемы и источники финансового обеспечения мероприятий по реализации программы») представлен в таблице раздела 4 отчета (отчет о финансовом обеспечении мероприятий программы развития).

На основе данных и информации, представленной в таблице раздела 4 отчета, и формул методики оценки эффективности был произведен расчет оценки эффективности использования ресурсов, запланированных на реализацию программы развития образовательной организации.

Показатель эффективности оценки использования ресурсов, запланированных на реализацию программы  $R$ , рассчитывается на основании достижения плановых значений финансовых показателей программы развития в соответствии с подразделом 2 «Финансово-экономическая модель» раздела 4 «Мероприятия по достижению целевой модели образовательной организации» и приложением №3 и рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{(r1 + r2)}{2},$$

где  $r1$  и  $r2$  - оценка эффективности выполнения показателей доли бюджетных и внебюджетных (от иной приносящей доход деятельности) доходов по реализации программы развития образовательной организации в соответствии с приложением №3. Показатели могут принимать следующие значения:

1 - если показатель, достигнут в соответствии с плановым значением;

0,75 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 10 %;

0,5 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 25 %;

0,25 - если показатель отклонился от планового значения не более чем на 50 %;

0 - если показатель отклонился от планового значения на 50 % и более.

Исходя из данных, указанных в таблице раздела 4 отчета, и шкалы, по которой принимаются значения  $ri$ , получаем что, значение  $r1$  составляет 1 и значение  $r2$  составляет 1.

Соответственно, исходя из формулы расчета значение показателя

$$R = (1 + 0,75) / 2 = 0,875.$$

Интегральный показатель эффективности реализации программы развития образовательной организации  $I$  рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{M+P+R}{3} \times 100\%,$$

при этом значение интегрального показателя:

от 100 % до 75 % - соответствует высокой эффективности реализации программы развития образовательной организации;

от 50 % до 75 % (включая оба значения) - соответствует эффективной реализации программы развития образовательной организации;

менее 50 % - не соответствует эффективной реализации программы развития образовательной организации.

После подстановки полученных расчетных данных в формулу расчета интегрального показателя эффективности реализации программы развития образовательной организации получаем, что

$$I = ((1 + 0,84 + 0,875) / 3) * 100 = 90,5 \%,$$

что соответствует высокой эффективности реализации программы развития образовательной организации.

***Предложения по включению в программу развития новых мероприятий в соответствии с национальными целями развития и приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации***

ТГТУ интегрирован в конкурентную среду университетов на региональном и межрегиональном уровнях. Мероприятия и проекты программы развития показывают, что полученные результаты, потенциал вуза и наработанные компетенции позволяют к 2032 году ТГТУ закрепить свои позиции среди вузов-конкурентов за счет продвижения в перспективных областях знаний: новые материалы, инженерия, «зеленые технологии», перспективные технологии в ОПК, АПК, ИТ и технологическом предпринимательстве, сохраняя положительную динамику показателей по образовательной деятельности и НИОКР.

Благодаря ориентации на потребности устойчивого развития и созданным консорциумам ТГТУ распространяет свое влияние за пределы региона, выходит на национальный и международный уровень посредством масштабирования новейших технологических разработок в ключевых для развития отраслях, их проецирования на образовательные программы. ТГТУ позиционирует себя как интегратор технологических разработок в регионе, рынка новых технологий, продуктов и услуг с необходимой инфраструктурой для их развития.

Программа развития ТГТУ позволит университету реализовать проекты технологического лидерства, стать центром компетенций в области новых материалов и технологий, реализовать механизмы внедрения научно-технологических разработок для устойчивого инновационно-технологического и социально-экономического развития и повышения качества жизни в регионе. Таким образом, университет готов к реализации образовательно-научных школ с исследовательским треком по ведущим направлениям научно-технического и устойчивого развития, обеспечивая дальнейшую согласованность мероприятий и стратегических проектов программы развития с целями и задачами Стратегии научно-технического развития Российской Федерации, национальных и федеральных проектов, а также проектов технологического суверенитета и лидерства.

С этих позиций целесообразно скорректировать *целевую модель развития* - ТГТУ как инновационно-технологический университет, ориентированный на развитие науки и передовых технологий, подготовку инженеров – лидеров изменений для индустрий будущего и производственной трансформации региона и технологического лидерства России.

#### ***Предложения по корректировке мероприятий программы развития***

В 2025 году в рамках реализации политики по развитию инфраструктуры осуществлялось выполнение всех запланированных мероприятий и были получены как некоторые ожидаемые результаты, так и дополнительные результаты, не нашедшие отражения в приложении № 2 Программы развития университета. Однако, недополучение финансового обеспечения из средств федерального бюджета (в частности, на проведение работ по капитальному ремонту объектов недвижимости) не позволило выполнить все ранее запланированные работы и потребовало внести некоторую коррекцию в сроки их выполнения.

Так в рамках мероприятия «Имущественный комплекс университета – базис для развития образования, науки и творчества» не был осуществлен капитальный ремонт кровли учебного корпуса «Г» (памятник истории и культуры регионального значения), который планировалось произвести за счет целевой субсидии на капитальный ремонт и сроки выполнения которого будут перенесены на более поздние даты. Однако за счет средств от приносящей доход деятельности в 2025 году начались работы по перевооружению читального зала научной библиотеки в учебном корпусе «А».

Кроме этого, в 2025 году были осуществлены дополнительные мероприятия, не предусмотренные ранее Программой развития: ввод в

эксплуатацию здания нового студенческого общежития, ликвидация последствий ЧП, вызванного затоплением летними ливневыми водами подвальных помещений технического отделения многопрофильного колледжа, техническое обследование состояния крыши учебного корпуса «Л» (объекта культурного наследия регионального значения «Здание бывшей духовной семинарии»).

Выполнение мероприятия «ТГТУ – территория комфорта» не предусматривало получение значимых результатов в 2025 году (см. приложение № 2 Программы развития). Выявленная в начале 2024 года в результате обследования необходимость срочного проведения ремонтных работ в большом спортивном зале учебного корпуса «А» потребовала коррекции сроков реализации запланированных работ в рамках данного мероприятия. Работы по ремонту большого спортивного зал учебного корпуса «А» были полностью завершены в 2024 году. В связи с чем работы по ремонту инженерных систем ресурсообеспечения в общежитиях № 1 и № 2 перенесены на 2027 год.

Кроме того, в связи с изменением методики расчета показателя «Комплексный балл публикационной результативности (КБПР)» в соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 13.01.2025 № МН-13/9 необходимы изменения плановых значений данного показателя на будущие периоды в следующей редакции:

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
27. Комплексный балл публикационной результативности	ед. 3.2.1-3.2.4	371	450	525	61,3	62,5	65	67,5	70	72,5	75	80	

## 4. ОТЧЕТ О ФИНАНСОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

### Отчет о финансовом обеспечении мероприятий программы развития Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» за 2025 год

Наименование источника средств	Код БК	Финансовое обеспечение (млн. руб.)			
		План (за отчетный год)	Факт (за отчетный год)	Величина отклонения	Причины отклонения
1	2	3	4	5	6
<b>1. Образовательная политика</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	66,1	66,1	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	49,0	49,0	0,0	—
Средства от приносящей доход деятельности	75 0706 00 0 00 00000 150	1,2	5,8	4,6	Выигран грант в форме субсидии в рамках нацпроекта «Средства производства и автоматизации» на целевую подготовку кадров и ПК
Средства от приносящей доход деятельности	75 0706 00 0 00 00000 150	0,0	12,1	12,1	Выиграны 2 гранта на реализацию акселерационных программ
Итого		116,3	133,0	16,7	—
в том числе средства федерального бюджета		66,1	66,1	0,0	—
<b>2. Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	11,0	0,0	-11,0	Закончилось участие в президентской программе "Гранты молодым ученым"
Федеральный бюджет	075 0411 47 4 07 61691 613	0,0	20,0	20,0	Выиграны 2 гранта в форме субсидии
Федеральный бюджет	075 0110 47 2 ю8 70440 611	15,0	31,1	16,1	Выигран конкурс на выполнение госзадания
Федеральный бюджет	075 0110 47 4 01 920626 611	0,0	25,0	25,0	Выигран конкурс на выполнение госзадания
Бюджет субъекта Российской Федерации	003 0110 0130617920 613	5,2	0,0	-5,2	Закончился грант РНФ с участием региона
Местный бюджет	—	—	—	—	—

Наименование источника средств	Код БК	Финансовое обеспечение (млн. руб.)			
		План (за отчетный год)	Факт (за отчетный год)	Величина отклонения	Причины отклонения
1	2	3	4	5	6
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	206,7	288,5	81,8	Дополнительно заключены договоры на НИОКР
Средства от приносящей доход деятельности	75 0706 00 0 00 00000 150	0,0	17,5	17,5	Выиграны гранты в области науки
Итого		237,9	382,1	144,2	—
в том числе средства федерального бюджета		26,0	56,1	30,1	—
<b>3. Молодежная политика</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	5,9	5,9	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	11,6	11,6	0,0	—
Средства от приносящей доход деятельности	75 0706 00 0 00 00000 150	0,0	0,7	0,7	Предоставлена целевая субсидия «Комната матери и ребенка»
Итого		17,5	18,2	0,7	—
в том числе средства федерального бюджета		5,9	5,9	0,0	—
<b>4. Политика по развитию человеческого капитала</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	2,0	2,0	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	0,3	0,3	0,0	—
Итого		2,3	2,3	0,0	—
в том числе средства федерального бюджета		2,0	2,0	0,0	—
<b>5. Политика по развитию инфраструктуры</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	10,7	10,7	0,0	—
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 612	35,0	0,0	-35,0	Не выделены средства на капитальный ремонт
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход	075 0706 00 0 00 00000 130	15,3	19,2	3,9	Произведен текущий ремонт учебно-

Наименование источника средств	Код БК	Финансовое обеспечение (млн. руб.)			
		План (за отчетный год)	Факт (за отчетный год)	Величина отклонения	Причины отклонения
1	2	3	4	5	6
деятельности					лабораторных корпусов
Итого		61,0	29,9	-31,1	—
в том числе средства федерального бюджета		45,7	10,7	-35,0	—
<b>6. Политика в области цифровой трансформации процессов</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	3,5	3,5	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	27,0	27,0	0,0	—
Итого		30,5	30,5	0,0	—
в том числе средства федерального бюджета		3,5	3,5	0,0	—
<b>7. Система управления образовательной организацией</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	4,5	4,5	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	3,8	3,8	0,0	—
Итого		8,3	8,3	0,0	—
в том числе средства федерального бюджета		4,5	4,5	0,0	—
<b>8. Социальная миссия образовательной организации</b>					
Федеральный бюджет	—	—	—	—	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	3,5	3,5	0,0	—
Итого		3,5	3,5	0,0	—
в том числе средства федерального бюджета		—	—	—	—
<b>9. Политика в области международной деятельности</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	5,2	5,2	0,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	—	—	—	—	—

Наименование источника средств	Код БК	Финансовое обеспечение (млн. руб.)			
		План (за отчетный год)	Факт (за отчетный год)	Величина отклонения	Причины отклонения
1	2	3	4	5	6
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	5,2	5,2	0,0	—
Итого		10,4	10,4	0,0	—
в том числе средства федерального бюджета		5,2	5,2	0,0	—
<b>Итого по программе развития</b>					
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 611	108,9	97,9	-11,0	—
Федеральный бюджет	075 0110 47 2 S7 24600 611	15,0	31,1	16,1	—
Федеральный бюджет	075 0706 47 4 04 90059 612	35,0	0,0	-35,0	—
Федеральный бюджет	075 0110 47 4 01 920626 611	0,0	25,0	25,0	—
Бюджет субъекта Российской Федерации	003 0110 0130617920 613	5,2	0,0	-5,2	—
Местный бюджет	—	—	—	—	—
Средства от приносящей доход деятельности	075 0706 00 0 00 00000 130	322,4	408,1	85,7	—
Средства от приносящей доход деятельности	75 0706 00 0 00 00000 150	1,2	36,1	34,9	—
Всего по программе развития		487,7	598,2	110,5	—
в том числе средства федерального бюджета		158,9	154,0	-4,9	—

## 5. ОТЧЕТ О ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЗА 2025 Г.

### Отчет о достижении целевых показателей реализации программы развития федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»

полное наименование образовательной организации высшего образования  
за 2025 год

#### Целевые показатели группы «Категория А»

№ п/п	Наименование целевого показателя реализации программы развития	Единица измерения	Значение целевого показателя		Отклонение	Отклонение факта от плана, в %	Краткое описание причин отклонения
			план	факт			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Объём средств от исследований, разработок, научно-технических услуг и/или реализации творческих проектов по договорам с организациями реального сектора экономики и за счёт средства бюджета субъекта РФ и местных бюджетов на 1 НПП	тыс. рублей	300	916,49	616,49	205,5	показатель перевыполнен
2.	Объём доходов от результатов интеллектуальной деятельности на 1 НПП	тыс. рублей	12	7,36	-4,64	-38,67	показатель не выполнен
3.	Доля иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся	процент	10,1	15,97	5,87	58,12	показатель перевыполнен
4.	Доля ППС в возрасте до 39 лет	процент	34	23,09	-10,91	-32,09	старт новой стратегии омоложения НПП университета; ощутимые результаты ожидаются в ближайшей перспективе
5.	Объём доходов образовательной организации от приносящей доход деятельности в расчёте на 1 НПП	тыс. рублей	1 373,50	2348,83	975,33	71,01	показатель перевыполнен
6.	Объём доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения на 1 НПП	тыс. рублей	76,41	75,62	-0,79	-1,03	показатель не выполнен
7.	Позиция образовательной организации в Московском международном рейтинге «Три миссии университета» и национальных рейтингах, в том числе предметных, образовательных организаций, входящих в экосистему «Три миссии университета»	единицы	1501-1650	1751-2000	-	-	—
8.	Интегральный показатель, оценивающий цифровую трансформацию	балл	98,11	98,21	0,1	0,1	показатель перевыполнен
9.	<b>Ц1.</b> Доля сотрудников	процент	100	100	0	0	показатель

	образовательных организаций высшего образования, обладающих цифровыми компетенциями						выполнен в полном объеме
10.	<b>Ц2.</b> Доля дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	процент	80	80	0	0	показатель выполнен в полном объеме
11.	<b>Ц3.</b> Доля объема НИОКР, реализуемых в сфере цифровых технологий	процент	26,6	26,8	0,2	0,75	показатель перевыполнен
12.	<b>Ц4.</b> Доля научных работников, зарегистрированных на ЦПИ	процент	90	90	0	0	показатель выполнен в полном объеме
13.	<b>Ц5.</b> Доля научных работников организации, которые используют сервисы домена «Наука и инновации»	процент	80	80	0	0	показатель выполнен в полном объеме
14.	<b>Ц6.</b> Уровень интеграции информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС	процент	100	99,98	-0,02	-0,02	не завершен сбор данных, обязательных для передачи в ГИС СЦОС
15.	<b>Ц6.1.</b> Доля учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых студенческих билетов в ГИС СЦОС	процент	100	99,95	-0,05	-0,05	по части обучающихся не завершен сбор данных о СНИЛС и ИНН
16.	<b>Ц6.2.</b> Доля учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых зачетных книжек в ГИС СЦОС	процент	100	99,95	-0,05	-0,05	по части обучающихся существует несоответствие данных в СНИЛС и паспортных данных, вызванное несвоевременной заменой обучающимися СНИЛС при смене фамилии
17.	<b>Ц6.3.</b> Доля профессорско-преподавательского состава образовательной организации высшего образования, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствие с АРІ ГИС СЦОС	процент	100	100	0	0	показатель выполнен в полном объеме
18.	<b>Ц6.4.</b> Доля аспирантов, по которым осуществлена выгрузка сведений в ГИС СЦОС в соответствие с АРІ ГИС СЦОС	процент	100	100	0	0	показатель выполнен в полном объеме
19.	<b>Ц6.5.</b> Доля онлайн-курсов образовательной организации высшего образования, размещенных в ГИС СЦОС	процент	100	100	0	0	показатель выполнен в полном объеме
20.	<b>Ц6.6.</b> Доля дополнительных профессиональных образовательных программ образовательной организации высшего образования,	процент	100	100	0	0	показатель выполнен в полном объеме

размещенных в ГИС СЦОС						
------------------------	--	--	--	--	--	--

**Целевые показатели реализации программы развития группы «Категория Б»,  
отражающие специфику университета, в том числе региональную и/или отраслевую**

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	Объем научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. рублей	300	916,49	616,49	205,5	показатель перевыполнен
22.	Доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, получивших дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	процент	11,8	12,56	0,76	6,44	показатель перевыполнен
23.	Число обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и(или) образовательным программам высшего образования, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в том числе по образовательным программам, разработанным с учетом рекомендуемых опорным образовательным центром по направлениям цифровой экономики к тиражированию актуализированным основным образовательным программам с цифровой составляющей (очная форма)	чел.	3520	3591	71	2,02	показатель перевыполнен
24.	Объем затрат на научные исследования и разработки из собственных средств университета в расчете на одного НПП	тыс. рублей	4	1,92	-2,08	-52	показатель не выполнен
25.	Число индексируемых в базе данных Web of Science Core Collection публикаций за последние три полных года, в расчете на одного НПП	ед.	0,4	0,42	0,02	5	показатель выполнен в полном объеме
26.	Число индексируемых в базе данных Scopus публикаций типов «Article», «Review» за последние три полных года, в расчете на одного НПП	ед.	0,45	0,46	0,01	2,22	показатель выполнен в полном объеме
27.	Комплексный балл публикационной результативности (КБПР)	ед.	600	61,3	-538,7	-89,78	изменение методики расчета (письмо МОН РФ от 13.01.2025 №МН-13/9)
28.	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	процент	12,2	12,27	0,07	0,57	показатель выполнен в полном объеме
29.	Доля обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из других субъектов	процент	15,7	15,85	0,15	0,96	показатель выполнен в полном объеме

1	2	3	4	5	6	7	8
	Российской Федерации						
30.	Объем доходов от результатов интеллектуальной деятельности, права на использование которых были переданы по лицензионному договору (соглашению), договору об отчуждении исключительного права, в расчете на одного НПП	тыс. рублей	12	7,36	-4,64	-38,67	показатель не выполнен
31.	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования,	процент	97	97,01	0,01	0,01	показатель выполнен в полном объеме
	из них на территории Тамбовской области		70	70,05	0,05	0,07	показатель выполнен в полном объеме
32.	Доля обучающихся по основным образовательным программам высшего образования, вовлеченных в программу развития технологического предпринимательства	процент	75	76,01	1,01	1,35	показатель выполнен в полном объеме
	и подготовивших выпускную квалификационную работу в виде стартапа		7	7,08	0,08	1,14	показатель выполнен в полном объеме
33.	Количество основных профессиональных образовательных программ, в рамках которых осуществляется сопровождение, подготовка и дальнейшая защита ВКР «Стартап как диплом», включая дисциплины (модули)/практики формирующие компетенции проектной деятельности и предпринимательского мышления	ед.	48	118	70	145,83	показатель перевыполнен
34.	Количество обучающихся, подавших заявки на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	ед.	13	34	21	161,54	показатель перевыполнен
35.	Процент обучающихся, победивших в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей, от общего числа обучающихся подавших заявку на участие в конкурсах/грантах для молодых предпринимателей в текущем календарном году	процент	6	26,47	20,47	341,17	показатель перевыполнен
36.	Количество обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом» в текущем календарном году	ед.	51	57	6	11,76	показатель перевыполнен
37.	Процент обучающихся, защитивших выпускную квалификационную работу в формате ВКР «Стартап как диплом», зарегистрировавших свой стартап в качестве юридического лица, индивидуального предпринимателя или самозанятого от общего числа обучающихся, защитивших ВКР в формате «Стартап как диплом» в текущем календарном году	процент	3	3,51	0,51	17	показатель перевыполнен

1	2	3	4	5	6	7	8
38.	Доля обучающихся по основным образовательным программам высшего образования, принимавших участие в фундаментальных и прикладных научных исследованиях и другой проектной работе с внешним заказчиком	процент	56,8	57,92	1,12	1,97	показатель выполнен в полном объеме
39.	Доля основных образовательных программ высшего образования, прошедших профессиональную общественную / международную аккредитацию	процент	12,03	22,5	10,47	87,03	показатель перевыполнен
40.	Удельный вес основных образовательных программ высшего образования, реализуемых в форме сетевого взаимодействия	процент	35,34	35,83	0,49	1,39	показатель перевыполнен

**Анализ выполнения запланированных мероприятий по реализации задач программы развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»**

№ п/п	Наименование мероприятия	Анализ выполнения запланированных мероприятий в 2025 году <i>(анализ актуальности мероприятий включая, в том числе в части вклада образовательной организации в достижение национальных целей развития и реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации)</i>	Значение показателя к <i>(принимает значение 1; 0,5; 0,25; 0)</i>
1	2	3	4
<b>Группа мероприятий № 1 Образовательная политика</b>			
1	Инженерная школа	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер. Запланированные на 2025 год результаты достигнуты. Актуализированы / разработаны основные профессиональные образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета и магистратуры (далее по тексту - ОПОП), планируемые к реализации в 2026/2027 уч.г. В разработке образовательных программ участвовали представители ключевых предприятий-партнеров, что подтверждается соответствующими Листами согласования с представителями работодателей, входящими в состав ОПОП.</p> <p>Продолжаются разработка и реализация ООП и ДПП, имеющих проектно-ориентированный инженерно-технологический характер, в сетевой форме. В 2025 году удельный вес ОПОП, реализуемых в форме сетевого взаимодействия, достиг 35,83% (превышение запланированного показателя на 1,39%), как правило, с индустриальными партнерами.</p> <p>Развитие практики целевого приема корректировалось в соответствии с изменениями в нормативной базе, предполагающими более серьезную финансовую ответственность за неисполнение договорных обязательств. Действует 488 целевых договоров (прием о квоте и целевое обучение на более старших курсах). Поскольку в университете преимущественно реализуются ОПОП высшего образования инженерной и технической направленности, из-за резкого увеличения потребности предприятий региона (в особенности ОПК с 2022 г.) в квалифицированных кадрах параллельно процедуре заключения договоров о целевом обучении более активно реализуется схема заключения договоров о целевой практической подготовке на более старших курсах.</p>	<b>1</b>

1	2	3	4
		<p>Разработанные и реализуемые ООП позволяют обучающимся осуществлять свое обучение по ИОТ - по состоянию на 01.10.2025 доля таких обучающихся составила 68%.</p> <p>76,01% обучающихся по ОПОП вовлечены в программу развития технологического предпринимательства; при этом, с опережением, 100% ООП разработаны и реализуются по принципу формирования компетенций проектной деятельности и предпринимательского мышления. Прирост количества ВКР «Стартап как диплом» от общего количества ВКР за счет реализации проектов Платформы университетского технологического предпринимательства (профильных акселераторов «Техносфера» и «ЦифРаПром») и в целом экосистемы молодежного предпринимательства университета по отношению к запланированному в 2025 году составил 11,76%. Со значительным опережением доля обучающихся по ОПОП СПО и ВО, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием цифровых навыков использования и освоения новых цифровых технологий, в 2024 году составила 3763 человека (по очной форме обучения), что уже составляет 91,3% . Продолжается работа по созданию цифровых ресурсов для ОПОП и ДПП на образовательной площадке СДО ТГТУ совместно с бизнес-партнерами и ЭдТех-компаниями, а также дисциплин (курсов, модулей) в форме ЭОР (свыше 800 новых / актуализированных электронных ресурсов).</p>	
2	Открытый университет	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер. Запланированные на 2025 год результаты достигнуты. В 2025 году реализовано свыше 300 мероприятий профориентационного характера, в т.ч. с участием представителей предприятий-партнеров. Увеличен прием на ОПОП инженерно-технической направленности, вырос средний балл ЕГЭ на данные направления.</p> <p>В то же время не удалось достичь запланированного значения показателя по численности обучающихся по ОПОП, прибывших из других субъектов Российской Федерации, что в определенной мере объясняется сложной региональной демографической и военно-политической мировой ситуацией, доминированием крупных столичных образовательных центров.</p> <p>В регионе успешно развиваются проекты: «Ассоциированные школы Союза машиностроителей России в Тамбовской области», проект «Инженерные классы 68». В 2025 году стартовал Всероссийский проект «Наука в регионы», в инженерном направлении приняли участие 5 школ. С 2024 г. ТГТУ является площадкой Всероссийского проекта «ТехноНаставники», в рамках которого студенты высших учебных заведений готовятся работать со школьниками и вовлекать их в научно-техническое творчество, 22 студента были приглашены в Москву на финальное мероприятие, 6 признаны лучшими ТехноНаставниками по итогам 2025 г. Всего в проекте 39</p>	1

1	2	3	4
		<p>студентов, прошедших ПК и привлекаемых к профориентационной работе.</p> <p>В рамках всероссийской образовательной инициативы по поиску и реализации научно-технологических проектов «Сириус.Лето: начни свой проект» прошли отбор и были трудоустроены 10 студентов-наставников по различным направлениям. По результатам работы наставников со школьниками было организовано итоговое мероприятие по представлению проектов. 27 участников презентовали свои проекты и получили сертификаты от Сириуса. Университет участник регионального проекта «Профессии в деталях» для учащихся 9 классов (16 модулей различной направленности для 1068 учеников). На базе ТГТУ реализуются не менее 60 профильных университетских классов, 7 олимпиад для школьников, мероприятия в рамках трека «Наука» регионального центра для одаренных детей и молодежи «КОСМОС» (по модели Сириус), на базе МАОУ СОШ №2 и ТОГАОУ «Школа № 3 — Центр профнавигации и развития карьеры» открыты корпоративные классы совместно с предприятиями АО ЗАВКОМ, ПАО «Электроприбор», АО ТАГАТ, ООО ПО «АГРОТЕХ», АО «ПИГМЕНТ».</p>	
3	Опережающее ДПО	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер. Запланированные на 2025 год результаты достигнуты. Осуществлена разработка и реализация сетевых ДПП по актуальным для рынка труда и технологий направлениям.</p> <p>Отмечается положительная динамика роста слушателей, прошедших обучение по программам ДПО (2944 чел.). Значительную часть обученных составили представители предприятий и организаций реального сектора экономики. Доля таких обучающихся составила более 50 %.</p> <p>Объем доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и основных программ профессионального обучения на 1 основного НПР составил 97282,38 тыс. руб.</p>	1
<b>Группа мероприятий № 2 Политика в области научно-исследовательской деятельности и инноваций</b>			
1	Развитие интеграции в сфере науки, высшего образования и индустрии	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер. Запланированные на 2025 г. результаты достигнуты. Расширение интеграции университета в 2025 году осуществлялось в рамках двухсторонних соглашений с новыми партнерами из числа вузов, институтов РАН, промышленных предприятий.</p> <p>Основные новые партнеры, с которыми университет в 2025 году выполнял совместные проекты: Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова; Национальный исследовательский Томский государственный университет; АО «Элеконд» (республика Удмуртия), ООО «Глобал СО» (Московская область); ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор».</p>	1

1	2	3	4
2	<p>Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям:</p>	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер. Выполняются работы по развитию масштабных научных и научно-технологических проектов: «Зеленые технологии Зеленому региону» и «Инжиниринг перспективных материалов технологического прорыва». В 2025 году получены следующие основные результаты.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработаны технологии сухой и влажной торрефикации отходов сельского хозяйства для получения биоугля как многофункционального продукта;</li> <li>- продолжаются исследования процесса влажной торрефикации кожуры картофеля;</li> </ul>	1
	<p>Стратегический проект «Зеленые технологии Зеленому региону» Стратегический проект «Инжиниринг перспективных материалов технологического прорыва»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработаны технологии модульного строительства и проектирования гибридных (композитных) конструкций;</li> <li>- разработаны новые архитектурно-градостроительные и урбано-ландшафтные концепции;</li> <li>- разработан мультиспектрометр на базе Raspberry Pi, который позволяет осуществлять бесконтактный контроль качества плодов фруктовых деревьев (яблок) в зависимости от степени зрелости;</li> <li>- предложены и обоснованы концептуальные решения по организации автоматизированного контроля загрязнения территорий и пляжей мусором и другими твердыми коммунальными отходами;</li> <li>- проведена Международная научно-практическая конференция «Экологическая безопасность и права человека»;</li> <li>- разработана методика получения активированных ультрапористых (с развитой удельной поверхностью и объемом пор) биоуглей на основе персиковых выжимок;</li> <li>- синтезированы образцы сорбента с ультрапористой углеродной структурой (удельная поверхность по БЭТ составляет 2945 м<sup>2</sup>/г при общем объеме пор 1,7 см<sup>3</sup>/г и объеме микропор 1,58 см<sup>3</sup>/г) и высокими показателями сорбционной активности (максимальная адсорбционная емкость: 2987 и 1201 мг/г по малахитовому зеленому и конго красному, соответственно, при введении 0,05 мас. % УНТ);</li> <li>- разработаны составы нанопористого углеродного сорбента на основе смеси фурфурола, гидрохинона и уротропина с максимально развитой удельной поверхностью;</li> <li>- разработана методика получения битума марки БНД 60/90, содержащего гибридный наполнитель на основе многостенных углеродных нанотрубок (МУНТ) и графеновых нанопластинок (ГНП);</li> <li>- созданы лабораторные образцы битума, содержащего гибридный наполнитель МУНТ/ГНП с различным соотношением компонент (1:1, 4:0,1 и 4:1);</li> <li>- разработаны технологии производства композиционных строительных материалов на основе</li> </ul>	1

1	2	3	4
		<p>местного сырья и техногенных отходов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получены композиты для дорожных покрытий, применяемых при реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог;</li> <li>- разработан материал для промежуточного слоя суперконденсатора с использованием композиций на основе химически модифицированных производных целлюлозы, нанесенных на алюминиевую фольгу.</li> <li>- разработан материал для электрода суперконденсатора на основе углерода, полученного методом химической активации карбонизованного полимерного прекурсора.</li> </ul>	
3	<p>Развитие инфраструктуры научных исследований и подготовки кадров</p>	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>В 2025 году осуществлялось материально-техническое оснащение созданной в 2024 г. молодежной научно-исследовательской лаборатории «Интеллектуальные беспилотные робототехнические платформы». Объем финансирования в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на период в 2025 г. составил 16,2 млн. руб.</p> <p>Получил развитие Центр поддержки технологий и инноваций, являющийся одним из основных структурных подразделений университета в области создания и использования интеллектуальной собственности и ее коммерческой реализации.</p>	<b>1</b>
4	<p>Развитие человеческого капитала в интересах региона, отраслей и сектора исследований и разработок</p>	<p>Особое внимание уделялось поддержке деятельности молодых ученых и специалистов, студенческих научных объединений, развитию молодежных научных инициатив. Осуществлялась реализация плана мероприятий Десятилетия науки и технологий, активное участие студентов в таких мероприятиях как «Наука рядом», «Наука побеждать», «Научное волонтерство» и др. Получил развитие проект университета «Научная мастерская», ориентированный на молодых исследователей, делающих первые шаги в науке. Молодые исследователи осваивали принципы эффективной организации научных исследований и методологии организации проектной деятельности; правила подготовки статей для ведущих научных журналов; механизмы правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности и др. В ходе реализации проекта проводились мероприятия с руководителями научных школ университета, которые представили молодым исследователям свои научные достижения. Проводились встречи с ведущими специалистами промышленных предприятий, которые делились с молодыми учеными лучшими практиками внедрения инновационных разработок и проблемами предприятий, требующих научно-исследовательского решения.</p>	<b>1</b>

1	2	3	4
		В университете функционируют 8 диссертационных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций, в т.ч. 5 на базе ТГТУ и 3 объединенных.	
<b>Группа мероприятий № 3 Молодежная политика</b>			
1	Воспитание обучающихся	Мероприятие носит продолжающийся характер. В рамках мероприятия выполнялось проекты патриотической направленности «Я горжусь!», культурно-творческой «Академия творчества», экологические «Экологическое волонтерство», и направленные на формирование здорового образа жизни «ТГТУ-территория ЗОЖ». Эти проекты направлены на реализацию нацпроектов «Образование», «Культура», «Демография», «Наука и университеты» в части создания условий для самореализации молодежи, способных принимать самостоятельные решения, направленные на повышение благосостояния страны, народа и семьи в условиях современного гражданского общества. Большое число участников мероприятия, в первую очередь из числа обучающихся университета, свидетельствуют о росте интереса к поднимаемым темам в проектах и их вовлеченности. Все количественные показатели программы развития университета этого мероприятия (приложению 2) на 2025 г. достигнуты в полном объеме.	<b>1</b>
2	Поддержка траектории развития обучающихся	Мероприятие носит продолжающийся характер. В рамках мероприятия выполнялось проекты «Центр развития молодежи», «Центр карьеры ТГТУ», «Программа развития студенческих объединений», «Школа социального волонтерства», направленные на определение возможных траекторий дальнейшего развития обучающихся. Эти проекты направлены на реализацию нацпроектов «Образование», «Демография», «Наука и университеты» в части создание возможностей для включения в федеральные проекты: «Социальные лифты для каждого», функционирующего на платформе «Россия-страна возможностей» и участия обучающихся в конкурсах; «Содействие занятости» где студенты в процессе обучения необходимые навыки самопрезентации и навыки необходимые работодателям по конкретному направлению подготовки; «Кадры» - создающая систему воспитания научных кадров через деятельность студенческих научных обществ, студенческих бюро и др. объединений. Количество студентов, участвующих в научной деятельности, количество трудоустроившихся выпускников, количество обучающихся, участвующих в волонтерском движении, соответствуют показателям развития университета. Все количественные показатели программы развития университета по этому мероприятию на 2025 г. достигнуты в полном объеме.	<b>1</b>
3	Формирование безопасной социальной	Мероприятие носит продолжающийся характер. В рамках мероприятия выполнялось проекты «Школа безопасности» и «Доступная среда», направленные на профилактику деструктивных	<b>1</b>

1	2	3	4
	среды	<p>проявлений в молодежной среде и абилитацию обучающихся с инвалидностью. Эти проекты направлены на реализацию национального проекта «Демография» в части «Общественное здоровье», позволяющего сформировать здоровый образ жизни через отказ от потребления наркотиков и других психотропных веществ, предупреждения курения, употребления алкогольных напитков и других одурманивающих веществ и пр.</p> <p>Проекты программы развития так же позволяют социализироваться и реализоваться обучающимся с инвалидностью и ОВЗ, повышая свой кадровый потенциал. Запланированное количество мероприятий по этим проектам в 2025 году было проведено.</p> <p>Все количественные показатели программы развития университета по этому мероприятию на 2025 год достигнуты в полном объеме.</p>	
<b>Группа мероприятий № 4 Политика по развитию человеческого капитала</b>			
1	Кадровый резерв	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>Нарастает контингент ННР из числа молодых специалистов и ученых в рамках новой стратегии омоложения научно-педагогического состава университета с получением первых результатов в ближайшие годы.</p> <p>Успешно реализуются программы личностного развития сотрудников: «Кадровый резерв», «Лучший лектор». Обеспечено достижение личных и командных КРІ, характеризующееся 100%-ным охватом рейтинговой системой ППС вуза.</p> <p>Не менее 5% ННР в 2025 году участвовали в программах академических обменов и стажировок.</p> <p>Не менее 80% ННР в 2025 году обновили профессиональные знания и приобрели новые профессиональные компетенции, в т.ч. в рамках программ ДПО.</p> <p>Не менее 5% НИР в 2025 году участвовали в программах стажировок на базе ведущих российских и зарубежных научно-образовательных и промышленных центров.</p>	<b>1</b>
2	Молодые кадры науки	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>Реализуется ДОП «Школа кадрового резерва науки» с участием 53 человека из числа студентов бакалавриата и специалитета.</p> <p>К участию в проектах по приоритетным направлениям научно-технологического развития России, проведению междисциплинарных исследований, в т.ч., в рамках стратегических проектов университета было привлечено 15 аспирантов и 16 молодых ученых.</p> <p>Осуществляется реализация двух сетевых программ подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации с привлечением ресурсов НИИ региона.</p> <p>По итогам года 36 аспирантов занимают в университете преподавательские или</p>	<b>1</b>

1	2	3	4
		исследовательские позиции.	
<b>Группа мероприятий № 5 Политика по развитию инфраструктуры</b>			
1	Имущественный комплекс университета – базис для развития образования, науки и творчества	Перенесенный и запанированный на 2025 год капитальный ремонт кровли учебного корпуса «Г» не состоялся ввиду отсутствия бюджетного финансирования. Тем не менее, в рамках мероприятия за счет внебюджетных средств университета были проведены работы по ремонту и оснащению полигона для БПЛА в учебном корпусе «Л», помещений учебного корпуса «Д» под Визит-центр НОЦ ТГТУ «Музей коэволюции геосфер, компьютерного класса, аудиторий кафедр, ремонту инженерных сетей санитарно-гигиенических помещений, кровель в учебных корпусах и корпусах общежитий. Проведены ремонтно-восстановительные работы после затопления летними ливневыми водами подвальных помещений технического отделения многопрофильного колледжа в учебном корпусе «Щ».	<b>1</b>
2	ТГТУ – территория комфорта	Основной задачей, решенной в рамках данного мероприятия в отчетном году, стал ремонт студенческого общежития № 5, вещные права на которое были оформлены в начале 2025 года: были проведены работы по монтажу теплового узла, запасных выходов и пожарных лестниц, подключению к системам электроснабжения и водоснабжения, ремонту отдельных внутренних помещений. Проводились текущие работы по ремонту комнат специализированного жилищного фонда в других общежитиях университета. Также был выполнен ремонт помещений и душевой в женской раздевалке бассейна, в пригородной университетской туристической базе «Сосновый угол» был выполнен ремонт кровель двух жилых домиков № 4 и № 5. Все работы выполнялись за счет внебюджетных средств университета.	<b>1</b>
<b>Группа мероприятий № 6 Политика в области цифровой трансформации</b>			
1	Модернизация технического обеспечения информационно-коммуникационной инфраструктуры	Мероприятие носит продолжающийся характер. Выполненные в течение 2025 года мероприятия по модернизации структурированной кабельной системы университета и оборудования сферы информационных технологий, подключение новых подразделений широкополосными каналами доступа к глобальным информационным ресурсам, расширение зон покрытия беспроводной связью способствуют повышению технологического и кадрового суверенитета страны и реализации политики импортозамещения средств цифровизации, что повышает конкурентоспособность государства и способствует наращиванию интеллектуального потенциала страны и созданию инфраструктуры и условий для	<b>1</b>

1	2	3	4
		проведения научных исследований и разработок, отвечающих современным принципам организации научной, научно-технической и инновационной деятельности.	
2	Развитие цифровых сервисов и информационных систем	Мероприятие носит продолжающийся характер. Выполненные мероприятия по переходу на отечественное программное обеспечение, разработке новых и модернизации существующих информационных систем и цифровых сервисов, обеспечению интеграции с внешними информационными системами способствуют трансформации текущих бизнес-процессов университета в сторону большего проникновения в повседневную деятельность цифровых технологий, что приводит к повышению цифровой грамотности работников и обучающихся, снижает транзакционные издержки при взаимодействии и обеспечивает формирование компетенций, необходимых в экономике, основанной на данных, а также способствуют реализации политики импортозамещения в сфере информационных технологий.	<b>1</b>
3	Кадры и культура цифровой трансформации	Мероприятие носит продолжающийся характер. Выполненные мероприятия по повышению квалификации работников университета в сфере информационных технологий и обучение работников и студентов университета применению и администрированию современных облачных сервисов, способствует укреплению кадрового суверенитета, повышению конкурентоспособности страны и более полному использованию интеллектуального потенциала граждан за счет выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства.	<b>1</b>
<b>Группа мероприятий № 7 Система управления</b>			
1	Переход к новой модели управления	Мероприятие носит продолжающийся характер. Выстроена структура управления программой развития), которая напрямую связана с переходом к новой модели (является основой дальнейшей трансформации)	<b>1</b>
2	Университет как сложная, открытая система процессов и связей, реализующая подходы кроссфункционального сотрудничества	Мероприятие носит продолжающийся характер. Полученный в 2025 г. результат (заложены организационные и технологические основы, позволяющие к 2030 году выйти на полноценную проектно-процессную модель управления) является основой для формирования университета как сложной открытой системы процессов и связей.	<b>1</b>
<b>Группа мероприятий № 8 Социальная миссия</b>			
1	Сотрудничество с бизнес-структурами и	Мероприятие носит продолжающийся характер. В 2025 году университет активно взаимодействовал с региональными органами власти и	<b>1</b>

1	2	3	4
	органами власти	<p>бизнес-структурами. Это выражается в увеличении количества заключенных долгосрочных соглашений с банковским сектором экономики, агропромышленными структурами и др. предприятиями и учреждениями Тамбовской области.</p> <p>Университет участвует в разработке программ развития региона, выполнении договоров по научным тематикам, в программах повышения квалификации и переподготовки кадров. ТГТУ является региональным оператором Президентской программы подготовки управленческих кадров, входит в ассоциацию промышленников и предпринимателей Тамбовской области.</p>	
2	Экспертно-аналитическая деятельность университета	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>Сотрудники университета в 2025 году проводили большую экспертно-аналитическую деятельность в региональных и муниципальных комиссиях при различных органах власти, входя в их состав и привлекаясь в качестве экспертов, занимаясь консультационной деятельностью для бизнес-структур и общественных организаций.</p> <p>Сотрудники университета вошли в составы советов при РАН; РАЕН; РААСН; Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова. Стали членами Ассоциация инженерного образования России; Союз реставраторов России; Федерации спортивного туризма России; Международной ассоциации «Союз дизайнеров» и др.</p>	1
3	Развитие социокультурной среды	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>Университет является крупным социокультурным центром г. Тамбова. Социальная инфраструктура университета (бассейн, стадион, спортивный комплекс, базы отдыха, парковая зона) доступна для всех горожан. Университет активно участвует в разработке региональных программ формирования комфортной среды, транспортной и коммунальной инфраструктуры, экологии, благоустройства территорий и др.</p>	1
<b>Группа мероприятий № 9 Политика в области международной деятельности</b>			
1	Развитие экспорта образования ТГТУ	<p>Мероприятие носит продолжающийся характер.</p> <p>Прирост общего контингента студентов за счет иностранных граждан позволяет не только создать дополнительные рабочие места для преподавательского и обслуживающего персонала, но и развивать материальную базу вуза. Контингент иностранных обучающихся ТГТУ в 2025 г. составил 1218 человек из 49 стран мира. Количество иностранных студентов, обучающихся по программам высшего и среднего образования - 993 чел.</p> <p>На первый курс университета поступило 411 иностранных граждан.</p>	1
2	Интенсификация	Мероприятие носит продолжающийся характер. 238 преподавателей ТГТУ приняли участие в	1

1	2	3	4
	интернационализации университета	зарубежных конференциях с докладами, организовали и провели семинары и лекционные курсы для представителей иностранных вузов; 578 студентов и аспирантов ТГТУ - участники программ краткосрочного обучения, зарубежных конференций, форумов; 432 студента зарубежных вузов прошли онлайн обучение в рамках обменных программ, приняли участие в форумах и круглых столах ТГТУ; организовано и реализовано 16 программ академической мобильности с вузами Китая, Кыргызстана, Казахстана, Беларуси и Узбекистана; 4 программы повышения квалификации для ППС зарубежных вузов. Минобрнауки РФ одобрена заявка и получен грант в области науки в форме субсидий из федерального бюджета на обеспечение проведения научных исследований российскими научными организациями совместно с Институтом материаловедения Вьетнамской академии наук «Разработка передовых гальванических технологий нанесения покрытий металлами и сплавами, содержащих углеродные наноматериалы, с высокой коррозионной стойкостью, ориентированных на защиту изделий, работающих в морском тропическом климате». Проводились совместные международные научные исследования с 23 вузами из Китая, Марокко, Эфиопии, Бразилии, Джибути, Беларуси, Казахстана, Республики Сербской, Вьетнама, Узбекистана, Армении по направлениям: Альтернативная энергетика; Агроинженерия; Архитектура; Электроэнергетика; Информатика и вычислительная техника; Машиностроение; Бизнес-информатика; Экономическая безопасность.	
3	«ЭкоГРИН»	Мероприятие носит продолжающийся характер. Для совершенствования экологического образования посредством организации сотрудничества в области охраны окружающей среды и формирования на базе университета международного экологического центра устойчивого развития реализовано 97 мероприятий образовательной, научной и социально-воспитательной направленности с привлечением более 100 представителей вузов и организаций России, Беларуси, Казахстана, Киргизии, Республики Сербской, Алжира, Ирака. В 2025г. ТГТУ вошел в топ-10 рейтинга «зеленых» вузов России, который оценивает экологическую устойчивость организаций, популяризацию экологическое образование и развивает базу лучших «зеленых» практик.	1

## ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ЗА 2025 ГОД

### Стратегический проект №1 «ЗЕЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗЕЛЕНОМУ РЕГИОНУ»

#### Проект 1.1. Зеленая энергетика

Исследованы процессы обработки методами сухой и влажной торрефикации отходов сельского хозяйства и пищевой промышленности, характерных для России и стран Африки. Исследования выполнялись совместно с университетами и научно-исследовательскими организациями Марокко, Эфиопии и Джибути. Было показано, что качественные биоугли, пригодные к использованию в качестве экологически чистого биотоплива или улучшителя, можно получить в результате сухой торрефикации при температуре 250°C при сухой торрефикации и 350 °C при влажной торрефикации. Однако, влажная торрефикация требует обработки в течении 30 мин., а сухая – в течении 120 мин. Т.е. влажная торрефикация позволяет осуществлять процесс в реакторе значительно большей производительности, чем сухая торрефикация. Совместно с университетами Бразилии и Китая исследован процесс влажной торрефикации кожуры картофеля, образующейся в процессе производства жареного картофеля для ресторанов быстрого питания. Показана возможность получения из кожуры картофеля биоугля, пригодного к использованию как биотопливо или биоудобрение. Исследован состав жидкой фазы продуктов торрефикации на предмет использования их как сырье для производства фурановых соединений.

#### Проект 1.2. Зеленое строительство

В 2025 году по проекту выполнены работы по повышению экологических, энергосберегающих и экономических показателей строительных объектов. Внедрены технологии модульного строительства, проектирования гибридных (композитных) конструкций. Произведены расчеты и дано обоснование конструирования строительных объектов с учетом долговечности и надежности материалов. Использовано информационное моделирование при проектировании многоэтажных зданий из префаб-модулей. Проведена оценка влияния армирования основания плоскими элементами на несущую способность фундамента мелкого заложения. Исследовано напряженно-деформированного состояния грунтового основания при сложных силовых воздействиях. По проекту опубликовано: 11 публикаций в высокорейтинговых журналах (K1-K2). Получено 2 патента на изобретение и 4 свидетельства на программы для ЭВМ.

### **Проект 1.3. Комфортная среда**

В рамках проекта в 2025 году разработаны новые архитектурно-градостроительные и урбано-ландшафтные концепции, направленные на развития городских и сельских пространств с учетом историко-культурных особенностей и традиций, сохранения памятников истории и культуры, благоустройства общественных пространств, совершенствования транспортной инфраструктуры и дизайна архитектурной среды. Выполнен комплексный проект многофункционального студенческого коливинга повышенной комфортности на территории кампуса ТГТУ. Проведена реновация жилого дома по адресу: г. Москва, д. 23/10, стр. 4 с благоустройством прилегающих территорий.

Выполнены прикладные проекты: интерьера средней образовательной школы №31 г. Тамбов; школы-интерната для обучающихся с ОВЗ, Мичуринского лицея; концепт-проектов "Концертно-выставочного комплекса в г. Тамбове", Мемориал памяти воинам землякам, погибшим при исполнении интернационального долга в Республике Афганистан, Парка Победы в Сампурском районе с. Сатинка; проект благоустройства парка в г. Уварово, дворовой территории с обустройством детских площадок в г. Котовске, территории городского пляжа в г. Рассказово. По проекту опубликовано 5 статей в высокорейтинговых журналах.

### **Проект 1.4. Умное агро**

В 2025 году по проекту разработан мультиспектрометр на базе Raspberry Pi, который позволяет осуществлять бесконтактный контроль качества плодов фруктовых деревьев (яблок) в зависимости от степени зрелости. Конструкция разработанного мультиспектрометра устанавливается на наземную роботизированную платформу типа BotANNic. С ее помощью осуществляется не только контроль степени зрелости яблок, но и проксимальное зондирование растительных тканей яблоней в процессе их вегетации на предмет поражения фитозаболеваниями и насекомыми.

### **Проект 1.5. Чистая среда обитания**

В 2025 году по данной тематике предложены и обоснованы концептуальные решения по организации автоматизированного контроля загрязнения территорий и пляжей мусором и другими твердыми коммунальными отходами. Предложены направления для разработки конструктивных особенностей устройства для роботизированного экологического контроля и сбора загрязняющих веществ. Разрабатывается сетевой договор о реализации образовательной программы по направлению подготовки бакалавров и магистров «Экология и природопользование» совместно с государственным природным заповедником «Воронинский».

## **Проект 1.6. ЭкоПраво: правовые технологии обеспечения зеленой экономики**

*Направление «Правовое обеспечение экологических стандартов функционирования регионального агробизнеса».* В 2025 г. проводились научно-методические семинары «Проблемы заключения и исполнения договора поставки» (для представителей агробизнеса); «Корпоративные коммуникации в сфере АПК: от теории к практике». На базе созданного негосударственного центра бесплатной юридической помощи проведено 26 консультаций для представителей регионального агробизнеса.

*Направление «Правовые технологии повышения эффективности ТЭК и ЖКХ».* В 2025 г. организованы круглые столы «Проблемы административной и гражданско-правовой ответственности в сфере предоставления коммунальных услуг потребителям»; «Защита прав потребителей в сфере ЖКХ». Проведен научно-практический семинар "Защита прав потребителей в сфере здоровья как направление деятельности Роспотребнадзора". Разработана электронная карта энергоэффективности г. Тамбова. Опубликован сборник по проблемам общественного контроля в сфере ЖКХ. На базе негосударственного центра бесплатной юридической помощи проведено 17 консультаций по вопросам ЖКХ.

*Направление «Гармонизация международно-правовых и национальных механизмов правового регулирования в сфере энергетической и экологической безопасности».* Проведена Международная научно-практическая конференция «Экологическая безопасность и права человека. Глобальные вызовы и решения в парадигме цифровой эпохи». Организованы круглые столы «Международное право и работа адвокатов: современные проблемы и перспективы»; «Международно-правовые механизмы вовлечения отходов в хозяйственный оборот». Организована и проведена студенческая полевая геоэкологическая школа.

## **Стратегический проект № 2 «ИНЖИНИРИНГ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА»**

**Проект 2.1. Создание сорбентов нового поколения для систем жизнеобеспечения и защиты здоровья человека, охраны окружающей среды**

В 2025 году определены и реализованы методика получения активированных ультрапористых (с развитой удельной поверхностью и объемом пор) биоуглей на основе персиковых выжимок, включающая, помимо термической карбонизации и щелочной активации, стадию гидротермальной карбонизации, обеспечивающую ускоренную углефикацию

сырья и повышение выхода целевого продукта. Найдены рациональные параметры технологии получения углеродной матрицы для дальнейшего создания гибридных наноструктурированных композитов (соотношение твёрдой и жидкой фазы карбонизации; температура и продолжительность гидротермальной карбонизации; температура конвективной сушки; температурные диапазоны и продолжительность карбонизации в инертной среде; массовые соотношения при щелочной активации). Синтезированы образцы сорбента с ультрапористой углеродной структурой (удельная поверхность по БЭТ составляет 2945 м<sup>2</sup>/г при общем объеме пор 1,7 см<sup>3</sup>/г и объеме микропор 1,58 см<sup>3</sup>/г) и высокими показателями сорбционной активности (максимальная адсорбционная емкость: 2987 и 1201 мг/г по малахитовому зеленому и конго красному, соответственно, при введении 0,05 мас. % УНТ).

Разработаны составы нанопористого углеродного сорбента на основе смеси фурфурола, гидрохинона и уротропина с максимально развитой удельной поверхностью, пригодного для применения в области сорбционного аккумулирования метана. Установлены закономерности влияния условий щелочной активации карбонизата (массового соотношения «КОН: карбонизат», температуры и продолжительности процесса) на удельную поверхность и размеры пор формирующего нанопористого углеродного материала. Наиболее эффективным для использования в процессах адсорбции метана является нанопористый углеродный материал, полученный из карбонизованной смеси, состоящей из 80% фурфурола, 12% гидрохинона и 8% уротропина с последующей его щелочной активацией при 750 °С в течение 1 часа при массовом соотношении «КОН:карбонизат» 5:1 (значение адсорбции метана при 100 бар и 298 К: ~20 ммоль/г). Установлено, что метан адсорбируется в порах диаметром не более 6 нм, а максимальная величина адсорбции составляет 20 ммоль/г при давлении 100 бар на образце нанопористого углеродного материала с общим объемом пор 2,19 см<sup>3</sup>/г, при этом адсорбция протекает по физическому механизму. Разработана методика получения нанопористого углеродного адсорбента повышенной плотности методом горячего прессования, позволяющая до 2-х раз повысить активную удельную объемную емкость по метану при незначительном снижении гравиметрической емкости. Также установлены закономерности формирования углеродсодержащих крио - либо аэрогелей в процессах лиофилизации, либо сверхкритической обработки. Определены эффективных параметры формирования управляемой пористой структуры образцов при использовании методов дополнительной карбонизации и щелочной активации. Проведена оценка влияния параметров синтеза

(модифицирующий агент и его концентрация) и метода постобработки (лиофильная сушка или сушка в сверхкритических условиях) на свойства синтезируемых крио- и аэрогельных материалов на основе разработанной ранее углеродной матрицы (из отходов люцерны, персика, травяной муки и декстрина), дополнительно модифицированных оксидом графеном и/или частицами оксида железа. Проведено комплексное диагностическое исследование полученных образцов с помощью методов сканирующей электронной микроскопии, ИК-спектроскопии, спектроскопии комбинационного рассеяния, термогравиметрии, рентгенфлуоресцентной спектроскопии и т.д.

### **Проект 2.2. Разработка защитных композиционных материалов и покрытий для повышения надежности технологических объектов и безопасности человека**

В рамках проекта разработана масштабируемая методика получения битума марки БНД 60/90, содержащего гибридный наполнитель на основе многостенных углеродных нанотрубок (МУНТ) и графеновых нанопластинок (ГНП). Созданы лабораторные образцы битума, содержащего гибридный наполнитель МУНТ/ГНП с различным соотношением компонент (1:1, 4:0,1 и 4:1). Проведено исследование удельной электрической проводимости образцов битума, содержащего гибридный наполнитель.

При соотношении МУНТ/ГНП 1:1 проводимость выросла до  $2,18 \times 10^{-4}$  С/м при 8 масс. % наполнителя, с перколяцией при 4 масс. %. Соотношение 4:0,1 увеличило проводимость до  $4,82 \times 10^{-3}$  С/м при 8 масс. %, с порогом при 3 масс. %. Соотношение 4:1 показало двойной порог перколяции при 2 и 5 масс.%, достигнув  $5,65 \times 10^{-4}$  С/м при 8 масс. %. Предположительно, в образцах 4:1, МУНТ формируют первую проводящую сеть, ГНП – вторую. Битум с гибридным наполнителем, где соотношение УНТ/ГНП 4:1 обеспечивает формирование перколяционного контура при меньшем содержании наполнителя.

Таким образом, результаты настоящего исследования открывают возможность использования гибридного наноуглеродного наполнителя в качестве модификаторов битума, придавая ему электропроводящие свойства, что в свою очередь позволяет расширить диапазон его практического применения в качестве основной компоненты для защитных антистатических и экранирующих материалов, токопроводящих клеевых составов, различных ремонтно-восстановительных составов и восприимчивых к СВЧ излучению дорожных покрытий. При этом, совокупный социально-экономический эффект от их применения будет на порядки превышать возможное удорожание стоимости данных материалов по сравнению с «обычными».

Например, увеличение на 30 % межремонтного срока службы дорожного покрытия дает суммарный эффект, превышающий в 3 раза всю стоимость использованных материалов и работ за счет экономии от сокращения работ в осложненных условиях, уменьшения количества ДТП, периода ограничения движения и как следствие снижению уровня социальной напряженности.

### **Проект 3. Создание перспективных строительных материалов с улучшенными эксплуатационными свойствами**

В рамках проекта выполняются работы по разработке технологии производства композиционных строительных материалов на основе местного сырья и техногенных отходов с подбором технологических параметров производства на основе стандартного оборудования. Разработаны способ аддитивного строительного производства трехслойной стеновой панели. Композиты для дорожных покрытий, применяемых при реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог; теплоизоляционный материал на основе целлюлозосодержащих отходов; отделочный материал на основе гипсового вяжущего и древесных отходов; технология изготовления дисперсноармированного асфальтобетона; увеличена долговечность и износостойкость цементно-стружечных плит в реальных условиях эксплуатации; стойкость железобетона к воздействию грибковых микроорганизмов.

### **Проект 4. Разработка углеродных наноматериалов, композиций и компонентов для химических источников тока**

По проекту в 2025 году осуществлялась разработка промежуточного слоя суперконденсатора с использованием композиций на основе химически модифицированных производных целлюлозы, нанесенных на алюминиевую фольгу, отличающихся повышенной химической стойкостью и стойкостью к растворителям, а также углеродного электродного материала, получаемого методом химической активации карбонизованного полимерного прекурсора. Разработано и изготовлено оборудование для реализации вышеуказанных процессов. Выполнены работы по оснащению основного технологического оборудования контрольно-измерительной аппаратурой и технологическая обвязка, включая тепловую изоляцию и запорную арматуру. Проведена отработка технологических режимов и наработка материалов. Нарботано более 10 кг углеродного электродного материала с площадью удельной поверхности более 2500 м<sup>2</sup> и объемом микропор более 1,1 см<sup>3</sup>/г. Нарботано более 200 погонных метров алюминиевой фольги с нанесенным промежуточным проводящим слоем методом флексопечати. Удельное поверхностное электрическое сопротивление промежуточного проводящего слоя составляет порядка 10<sup>-3</sup> Ом·м.