

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор М.М. Криштал  
«20» апреля 2026 г.

**ОТЧЕТ**  
**о самообследовании за 2025 год**

Тольятти 2026

# СОДЕРЖАНИЕ

## Введение

### **1. Достигнутые университетом результаты в рамках принципов осуществления деятельности университета**

- 1.1. в рамках научно-исследовательской политики
- 1.2. в рамках политики в области инноваций и коммерциализации
- 1.3. в рамках образовательной политики
- 1.4. в рамках политики управления человеческим капиталом
- 1.5. в рамках кампусной и инфраструктурной политики
- 1.6. в рамках финансовой модели университета
- 1.7. в рамках системы управления университетом
- 1.8. в рамках дополнительных направлений развития

### **2. Достигнутые результаты в рамках проектов по реализации стратегических целей**

2.1. Стратегическая цель № 1 «Стратегическая цель № 1 поддержана принципами научно-исследовательской политики. Стратегическая цель № 1: Реализация целевой модели в части создания научно-инновационного университета, вносящего заметный вклад в достижение технологического лидерства по ряду приоритетных направлений, соответствующих Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, через: – развитие кадрового потенциала, включая поддержку молодых и привлечение ведущих ученых и их команд; – развитие материально-технической базы и системы менеджмента качества исследований, испытаний и инжиниринга; – выстраивание партнерств с научными центрами Российской академии наук, высокотехнологичных компаний и ведущих университетов для участия в комплексных научно-технологических проектах, направленных на достижение технологического лидерства.»

2.2. Стратегическая цель № 2 «Стратегическая цель № 2 поддержана принципами политики в области инноваций и коммерциализации. Стратегическая цель № 2: Реализация целевой модели в части создания серийно-предпринимательского научно-инновационного университета через формирование на стыке с образовательным процессом механизма серийного предпринимательства, обеспечивающего получение экономической выгоды от коммерциализации инноваций, в том числе через системную поддержку всех этапов жизненного цикла научно-инновационных проектов, включая содействие прохождению «долины смерти» проектами с УГТЗ–УГТ6.»

2.3. Стратегическая цель № 3 «Стратегическая цель № 3 поддержана принципами образовательной политики. Стратегическая цель № 3: Реализация целевой модели в части создания научно-инновационного серийно-предпринимательского университета через выстраивание на стыке с научно-инновационным процессом нового бизнес-процесса генерации и коммерциализации инноваций, который включает подготовку технологических и социальных предпринимателей и проектных команд с универсальными компетенциями, интеграцию бизнес-инкубирования и акселерации в образовательный процесс и обеспечение постоянного потока инноваций для дальнейшей коммерциализации в инновационной экосистеме университета и региона.»

2.4. Стратегическая цель № 4 «Стратегическая цель № 4 поддержана принципами политики управления человеческим капиталом. Стратегическая цель № 4: Обеспечение всех процессов и проектов ТГУ персоналом с необходимым и опережающим уровнем квалификации за счет повышения привлекательности университета, улучшения и развития основных и обеспечивающих процессов управления персоналом (привлечение, отбор, найм, адаптация и сопровождение, развитие персонала, организационный дизайн, кадровое делопроизводство), в том числе путем перевода процессов на более высокий уровень цифровой зрелости.»

2.5. Стратегическая цель № 5 «Стратегическая цель № 5 поддержана принципами кампусной и инфраструктурной политики. Стратегическая цель № 5: Превращение университета из фактора, сдерживающего отрицательную миграцию, в фактор привлечения качественного населения в Самарско-Тольяттинскую агломерацию, в хаб идей, проектов, инноваций, стартапов, бизнеса за счет создания оптимальной инфраструктуры: – для генерации инноваций, бизнес-инкубирования и акселерации стартапов; – формирования и развития проектных команд; – интеграции научно-инновационного и образовательного процессов; – развитие опытно-промышленных, мелко- и среднесерийных наукоемких производств.»

2.6. Стратегическая цель № 6 «Стратегическая цель № 6 поддержана принципами молодежной политики. Стратегическая цель № 6: Создание условий для воспитания у студентов вне зависимости от формы и технологий их обучения (очно или онлайн) общероссийской гражданской идентичности, осознанного понимания традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры России, уважения к традициям и корпоративной культуре университета, в том числе отношения к университету как к Alma mater.»

2.7. Стратегическая цель № 7 «Стратегическая цель № 7 поддержана принципами политики в области цифровой трансформации, открытых данных. Стратегическая цель № 7: Реализация целевой модели в части создания цифрового университета через достижение уровня не ниже цифровой управляемости по всем процессам и структурам и переход по стратегическим направлениям деятельности к уровню цифровой необратимости; создание условий для внедрения новых бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях, и управления на основе данных, в том числе: – в сфере образования – развитие бизнес-моделей на уровне цифровой необратимости, включая обучение в кампусе и вне кампуса, через создание экосистемы цифровых образовательных сервисов, позволяющих эффективно реализовывать качественное высшее образование полностью в онлайн, без ограничений по месту, времени и темпу учебного процесса, а также через создание условий для реальных индивидуальных (персонализированных) образовательных траекторий, академической мобильности и проектной работы в смешанных командах студентов, находящихся в кампусе и онлайн; – в сферах научно-исследовательской деятельности, инноваций и коммерциализации разработок – создание системы снятия ресурсных ограничений для реализации комплексных проектов исследований/инноваций/инжиниринга за счет управления верифицированными ресурсами распределенных разнородных центров компетенций;

вывод процессов управления ресурсами комплексных проектов на уровень цифровой необратимости, а процессов управления всем жизненным циклом исследований и инноваций – на уровень цифровой управляемости; – в сфере молодежной политики – создание цифровых сервисов, обеспечивающих равные возможности для самореализации и социализации молодежи вне зависимости от технологии обучения (онлайн или в кампусе); – в области открытых данных – создание основанной на открытых данных системы стимулирования абитуриентов, студентов и сотрудников, партнеров, клиентов и заказчиков к взаимодействию с университетом через повышение его авторитета, продвижение и позиционирование на российском и международном рынках труда, образования, научных, инжиниринговых и консалтинговых услуг, инноваций и инвестиций.»

2.8. Проекты (плановый срок реализации до 3-х лет)

**3. Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации**

**4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»**

**5. Достигнутые результаты при реализации стратегических технологических проектов**

5.1. Стратегический технологический проект 1 «Новые материалы и технологии для беспилотных систем (БС)»

5.2. Стратегический технологический проект 2 «Гибридные модели обучения, обеспеченные современными технологическими решениями, включая искусственный интеллект и большие данные цифровых следов (Росдистант 2.0)»

5.3. Стратегический технологический проект 3 «Генерация и коммерциализация инноваций (ГиКИ)»

## **Введение**

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.12.4.1 соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № 075-15-2025-085 от 31 марта 2025 года между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и «федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тольяттинский государственный университет»» отобранным по результатам конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии с Протоколом №ВФ/7-пр от 15.03.2025 заседания «Совета по реализации программ развития образовательных организаций высшего образования с целью формирования группы образовательных организаций высшего образования - национальных лидеров для формирования научного, технологического и кадрового обеспечения экономики и социальной сферы, повышения глобальной конкурентоспособности системы высшего образования и содействия региональному развитию».

В отчете представлены результаты, достигнутые «федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тольяттинский государственный университет»» за период с 1 января 2025 г. по 31 декабря 2025 года.

# 1. Достигнутые университетом результаты в рамках принципов осуществления деятельности университета

## 1.1. в рамках научно-исследовательской политики

### Принципы

*Принцип 1. Ориентируясь на требования заказчиков, мы развиваем систему менеджмента качества исследований, испытаний и инжиниринга, гарантируя качество наших работ, в том числе соответствие стандартизированным методикам исследований и испытаний, а в случае необходимости разрабатываем новые методики и делаем их максимально открытыми для обеспечения воспроизводимости результатов.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 1, раздел 3.2.3 ПР2036, включая один проект и план деятельности центра менеджмента качества и сопровождения конкурсных процедур в службе проректора по научно-инновационной деятельности ТГУ. Подробнее см. пункт 2.1.1.*

#### Основной результат

В 2025 г. ТГУ успешно прошел ресертификационный аудит Системы менеджмента качества применительно к научно-исследовательским работам и инжинирингу на соответствие требованиям гражданского ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и военного ГОСТ РВ 0015-002-2020, что подтверждает соответствие университета международным стандартам качества и открывает доступ к крупным внешним заказам, включая стратегически важные для национальной безопасности проекты (в частности, в интересах ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», по заказам которого ТГУ выполняет ежегодно НИОКР на сумму 10–15 млн руб. в течение более 15 лет). Аудит проведен органом по сертификации ООО «МОНОЛИТ-Серт».

Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация) официально подтвердила соответствие испытательной лаборатории Тольяттинского государственного университета (ТГУ) всем установленным требованиям. Соответствующий приказ, изданный 24 декабря 2025 года, подтверждает аккредитацию Научно-аналитического центра физико-химических и экологических исследований (НАЦ) ТГУ.

В октябре 2025 г. органом по сертификации ООО «Энергия плюс» проведен инспекционный аудит системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ ISO 13485 (применительно к производству медицинских изделий – имплантатов для остеосинтеза биodeградируемых по ТУ 32.50.22-001-15718039-2022), подтвердивший своим решением от 08.12.2025 действие сертификата соответствия системы менеджмента качества № РОСС RU.ФК 54.К00032 от 30.11.2023.

Всего ТГУ аккредитован/сертифицирован в 9 системах, включая Росаккредитацию, ИАС, Росгидромет, Ростехнадзор и др. Это позволяет иметь на постоянной основе более 150 договоров на оказание технических услуг, а также продвигать бренд ТГУ как высоконаучного и исследовательского вуза.

В рамках мероприятий по повышению эффективности системы управления научно-исследовательской деятельностью университета ТГУ развивает свою цифровую платформу управления распределенными ресурсами центров компетенций (ЦК) в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга «Проектива.ресурс» (Про.ресурс).

Про.ресурс содержит всю необходимую информацию и документацию для принятия решений об участии в конкурсах. Реализована возможность быстрого поиска по системе, что упростило работу центра. В отчетном году работы были сконцентрированы на реализации функции сопровождения конкурсных процедур и снижения трудозатрат при подаче заявок на гранты и конкурсы с помощью Про.ресурс.

Тестирование показало, что использование платформы позволяет экономить ресурсы на поиск всех данных без привлечения научных руководителей. К платформе подключено также два сторонних центра компетенции. В плане увеличение количества внешних центров компетенций и синхронизация этой работы с деятельностью консорциумов.

Также проведена интеграция Про.ресурс с платформой управления проектной деятельностью студентов Про.проект. Создана возможность заведения на платформу отдельных высоко результативных студенческих центров проектной деятельности, действующих на постоянной основе.

***Принцип 2. Мы концентрируем свои ресурсы на научных направлениях, обеспечивающих максимальную результативность и вклад в приоритеты Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 4 внутренних проекта ТГУ, а также 20 внешних проектов НИОКР. Подробнее см. пункт 2.1.2.*

### **Основной результат**

В 2025 г. ТГУ достиг системных результатов по нескольким приоритетным направлениям СНТР. В целом наблюдается высокая динамика роста объема НИОКР: на 31.12.2025 объем поступивших средств на НИОКР составил 431,7 млн руб., Для сравнения объем НИОКР за весь 2024 г. – 354,9 млн руб.; за 2022 г. – 157,9 млн руб., за 2020 г. – 113,8 млн руб.).

## **Магниевые технологии (в рамках СНТР, п. 21, а)**

На базе молодежной лаборатории НИО «Лаборатория дизайна магниевых материалов», созданной в 2021 г., продолжают работы по государственному заданию «Разработка рецептур, технологий получения и дизайна микроструктуры перспективных материалов на основе магниевых сплавов технического и медицинского назначения» (FEMR-2024-0002). С 2021 г. на лабораторию в рамках госзадания выделено более 56 млн руб. (более 14 млн руб. в год до 2026 г.).

Разработана и изготовлена установка для коррозионных испытаний биорезорбируемых магниевых сплавов, обеспечивающая автоматическое поддержание физиологических условий и позволяющая определять скорость коррозии и оценивать ее изменение в реальном времени несколькими методами. Установка позволяет заменить дорогостоящие *in vivo* испытания на животных на *in vitro* методы. Это локализует испытательную базу в России и критически важно для производства медицинских изделий.

Работы ведутся в рамках молодежной лаборатории НИО «Лаборатория дизайна магниевых материалов».

Другими группам ученых, в том числе в рамках грантов РНФ, продолжена работа над магниевым авиационным ДВС для БАС, получены патенты на пенокомпозиты на основе магния, исследуются возможности применения методов неразрушающего контроля (в первую очередь акустические и вихретоковые) для контроля пруткового проката из новых магниевых сплавов.

## **Перспективные технологии поверхностного пластического деформирования (ППД) для труднообрабатываемых материалов (в рамках СНТР, п. 21, а)**

Проводятся исследования процессов ППД для повышения качества обработки и механических свойств труднообрабатываемых материалов в рамках госзаданий «Научные основы моделирования технологического процесса финишной механической обработки ППД с применением смазывающе-охлаждающих технических средств» (105 млн руб. на 2024–2026 гг.) и «Исследование сверхтвердых инструментальных материалов при обработке поверхностным пластическим деформированием» (48 млн руб. на 2025–2027 гг.).

Создана молодежная лаборатория «Механическая обработка и технологии управления поверхностным слоем». Основная цель – развитие научной школы ППД через подготовку молодых исследователей и апробацию перспективных решений с использованием сверхтвердых инструментальных материалов.

Оба проекта формируют взаимодополняющий комплекс исследований: базовое государственное задание обеспечивает фундаментальные и прикладные результаты для машиностроения и металлургии, а молодежная лаборатория – кадровое обновление и практическое внедрение новых технологий в производственные процессы.

### **Невзрывные сейсмоисточники для поиска нефтяных и газовых месторождений (в рамках СНТР, п. 21, а, б)**

Спроектированы макетные образцы сейсмоисточников для сейсморазведки в Арктике и на морских шельфах, опубликовано 4 статьи в Scopus, в 2025 году получено 2 патента. Работы продолжают традиции научной школы ТГУ по сейсмоисточникам, созданной еще в 1970-х годах.

Работы ведутся в рамках выполнения государственного задания. Создана молодежная лаборатория «Импульсные электромеханические преобразователи» (объем финансирования на 2024–2026 г. – 48,6 млн руб.).

### **Экологический мониторинг и цифровые технологии (в рамках СНТР, п. 21, а, д)**

В ТГУ работает передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ), которая в рамках муниципального контракта за 2025 г. выполнила 223 выезда (в том числе по жалобам населения). Стоимость работ в 2025 году – 6,074 млн руб.

Продолжается развитие экологического цифрового двойника города, учитывающего метеорологические условия и специфику городской застройки. Для информирования населения функционирует и поддерживается цифровой экологический атлас (Экоатлас) Тольятти <http://emgis.ru/atlas/mel.aspx>, позволяющий просматривать выезды передвижной экологической лаборатории и результаты замеров.

### **Поиск высокоэффективных противоопухолевых агентов (в рамках СНТР, п. 21, в)**

В 2025 г. продолжились комплексные исследования по поиску перспективных таргетных противоопухолевых агентов на основе малых молекул. В общей сложности по направлению академических исследований за последние 5 лет опубликовано более 30 статей (WoS Q1-Q2). Реализовано НИР за последние 5 лет более, чем на 25 млн руб., в том числе грант РНФ на сумму 3 млн руб. Выполняется второй договор с ООО «Мабскейл» на НИР в рамках работ по импортозамещению объемом 13,9 млн руб. Договором предусмотрена передача заказчику результатов НИР в режиме ноу-хау для дальнейшей разработки отечественных препаратов в рамках программы импортозамещения. В ноябре 2025 г. заключен третий договор с ООО «Мабскейл» на НИР “Оптимизация технологии получения мультиграммовых количеств конъюгата трастузумаб-цитотоксический агент” на сумму 19,65 млн руб.

### **Функциональное, специализированное и персонифицированное питание (в рамках СНТР, п. 21, в)**

На средства индустриального партнера ООО «Фитнес Фуд» (более 4 млн руб.) создана лаборатория микробиологии для разработки методов контроля ингредиентов и персонифицированного питания.

Один из первых исследовательских проектов лаборатории – валидация методов микробиологического контроля ингредиентов пищевого сырья и проведение исследований в сфере функционального, специализированного и персонифицированного питания. Ведется разработка технологий производства новых продуктов, в том числе с использованием нетрадиционных ингредиентов.

На базе лаборатории также будут создаваться тест-системы для скрининга противоопухолевых соединений, основанные на микробиологических методах работы с кишечной палочкой. В лабораторию перенесут часть исследований центра медицинской химии по разработке лекарственных средств, в частности противоопухолевых препаратов.

### **Разработка эффективных методов синтеза новых органических соединений с целевыми свойствами (в рамках СНТР, п. 21, а)**

Разработана методика селективного получения новых люминесцентных соединений, синтезировано 5 ранее не описанных исходных кросс-сопряженных енинонов. Структура каждого соединения подтверждена с помощью методов ЯМР-спектроскопии, рентгеноструктурного анализа, ГХ-МС и элементным анализом.

Разработан новый и оптимизирован одностадийный метод получения новых ингибиторов коррозии путем восстановительного аминирования стерически затрудненных  $\alpha$ -замещенных циклоалканонов на примере сочетания 2-(циклогексен-1-ил) циклогексанона с первичными аминами. Исходное соединение представляет собой крупнотоннажный продукт, что делает предлагаемый метод потенциально легко коммерциализуемым. Все полученные соединения так или иначе обладают защитной способностью по отношению к коррозии углеродистой стали в солянокислой среде. Некоторые из них, обладают превосходной защитной способностью свыше 99 %, что сопоставимо, а в некоторых случаях превосходит аналогичные ингибиторы коррозии.

**Изобретение защищено патентом № 2853520 “Ингибиторы солянокислой коррозии стали на основе три-, пентациклоолифатических третичных аминов и способ их получения”.**

Работа проводится в продолжение гранта РФФИ 22-13-00185 («Нуклеофильные реакции полиненасыщенных карбонилсодержащих соединений как синтетическая платформа новых материалов, обладающих фотофизическими свойствами»), научный руководитель д-р хим. наук Голованов А.А.

### **Комплексный гидрологический зонд для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод (в рамках СНТР, п. 21, а, д)**

В 2025 г. ТГУ выиграл конкурс в рамках федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований».

Гидрологические зонды используют для стационарного и периодического экологического мониторинга водных объектов. Зонд необходим для контроля качества входящей воды на водозаборах. Он также используется для контроля сбросов очистных сооружений.

В 2025 году в полном объеме выполнен технический проект комплексного гидрологического зонда КГЗ «Питон». Проведенные проектные проработки, расчеты, унификация конструкции и результаты испытаний макетов подтверждают реализуемость принятых технических решений и обеспечивают основу для перехода к дальнейшим этапам ОКР. Финансирование составляет 162 млн руб. на три года.

***Принцип 3. Для удержания университета во фронтире мировой научной повестки мы используем наукометрию и бенчмаркинг, корректируем направления исследований, выявляем лидирующие в мире команды и создаем коллаборации.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 2, раздел 3.2.3 ПР2036. Подробнее см. пункт 2.1.2.*

### **Основной результат**

НИИ прогрессивных технологий ТГУ развивается как центр превосходства по ряду проблем современного материаловедения и химии, что подтверждается публикациями в высокорейтинговых научных журналах, изданием собственного журнала Frontier Materials & Technologies (Scopus и «Белый список», K2), а также систематическим проведением признанной в России и за рубежом школы-конференции «Физическое материаловедение».

Так, 15 сентября 2025 г. в ТГУ прошла XII Международная школа-конференция «Физическое материаловедение», на которой выступили 352 автора из 6 стран и 27 городов, более 150 очных участников (2 пленарных доклада, 8 лекции ведущих ученых, 45 устных докладов, 20 конкурсных устных докладов, 6 конкурсных стендовых докладов, 64 постерных доклада и экскурсии по лабораториям НИИПТ).

Привлечена внешняя команда специалистов в штат ТГУ для реализации гранта по теме: «Разработка комплексного гидрологического зонда для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод» (шифр «Питон») на сумму 162 млн руб. на 3 года, реализуемого в рамках федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований».

***Принцип 4. Мы обеспечиваем реализацию комплексных научно-технических проектов, восполняя недостающие компетенции за счет организации консорциумов и партнерств с***

***ведущими научно-исследовательскими центрами России и за рубежом.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 4 внутренних проекта ТГУ, а также 20 внешних проектов НИОКР. Подробнее см. пункт 2.1.2.*

### **Основной результат**

Созданные ТГУ консорциумы позволяют реализовывать междисциплинарные проекты на стыке материаловедения, медицины, экологии и ИИ, соответствующие национальным приоритетам. Так, в результате восполнения недостающих ресурсов при запуске проектов удалось довести до высокого уровня готовности следующие проекты:

- производство имплантатов из биорезорбируемых магниевых сплавов;
- создание ультразвукового прибора для резки и очистки трубчатых костей при остеосинтезе;
- интрамедуллярный стержень для остеосинтеза;
- поиск высокоэффективных металлоорганических агентов против рака молочной железы.

В 2025 г. создан консорциум, включающий ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», ФГБОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», ГосНИИАС. В мае 2025 г. консорциумом выигран конкурс на создание Научного центра мирового уровня «Интеллектуальные беспилотные авиационные системы» (НЦМУ) в рамках проекта «Центры по приоритетным направлениям научно-технологического развития в целях развития и ускоренного внедрения важнейших наукоемких технологий» Государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Общий бюджет программы развития НЦМУ составит 1,8 млрд руб.

***Принцип 5. Мы развиваем систему воспроизводства научных кадров и генерации исследовательских инициатив.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 1 проект, подробнее см. пункт 2.1.3.*

### **Основной результат**

В ТГУ работают три молодежные лаборатории, в том числе созданная в 2025 г. по теме «Механическая обработка и технологии управления поверхностным слоем». Поданы заявки на создание еще шести молодежных лабораторий, в том числе по направлению «Биоэкономика» в рамках национального проекта «Молодежь и дети» (2026–2028). Тема проекта: «Нейросетевые модели предиктивного мониторинга качества атмосферного воздуха».

Доля исследователей до 39 лет в молодежных лабораториях превышает 70 %, что также обеспечивает омоложение научного коллектива и устойчивое кадровое воспроизводство.

Для решения кадровой проблемы среди ППС в 2024 г. в ТГУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (24.2.413.01) по научным специальностям 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)» (приказ № 749/нк от 22.07.2024). В 2025 г. состоялись защиты двух диссертаций на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, по результатам которых принято решение о присуждении ученой степени. Одному из соискателей выдан диплом кандидата наук (Приказ Минобрнауки России 1203/нк от 17.12.2025 г.). Всего в ТГУ действует два диссертационных совета по четырем научным специальностям.

### ***Принцип 6. Мы формируем научный бренд университета.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.1.4.*

#### **Основной результат**

В 2025 г. ТГУ, несмотря на санкционные ограничения, сохранил высокий уровень публикационной активности, продолжая публиковаться в высокорейтинговых журналах, входящих в международные базы WoS и Scopus (включая Nature Publishing Group).

В 2025 г. журнал Frontier Materials & Technologies (FMT), издаваемый ТГУ, продолжает публиковаться одновременно на русском и английском языках и включен в Scopus, РИНЦ и DOAJ.

Все 4 журнала ТГУ вошли в «Белый список» Минобрнауки РФ. Благодаря англоязычной версии и снятию географической привязки в названиях журналов в 2025 г. растет приток рукописей из Китая, Индии и Малайзии. Это укрепляет позиции ТГУ как международного научного бренда и повышает цитируемость публикаций.

## **1.2. в рамках политики в области инноваций и коммерциализации**

### **Принципы**

***Принцип 1. Мы выстраиваем научные исследования, инжиниринговые работы, трансфер знаний и технологий, а также коммерциализацию как этапы единого жизненного цикла инноваций.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 1, 2, раздел 3.3.3 ПР2036, включая 9 проектов. Подробнее см. пункты 2.2.1–2.2.2.*

### **Основной результат**

В 2025 году началась отгрузка товарной продукции (имплантаты из биорезорбируемого магниевого сплава) основному заказчику ООО «МТК». Данный проект полностью выполнен по обозначенному принципу: от фундаментальных исследований до коммерциализации в рамках единого жизненного цикла инноваций.

***Принцип 2. Мы создаем систему коммерциализации инноваций как complete-триаду: «результаты интеллектуальной деятельности (РИД) с требуемым уровнем технологической готовности – заинтересованная команда авторов-разработчиков – ресурсное и правовое обеспечение создания и внедрения РИД».***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.3.3 ПР2036, включая 3 проекта, а также блока мероприятий № 1. Подробнее см. пункты 2.2.1–2.2.2.*

### **Основной результат**

В 2025 году проведена подготовка запуска производства интрамедуллярного стержня для остеосинтеза и регистрационного досье для подачи в Росздравнадзор РФ на получение регистрационного удостоверения. С ноября 2025 г. проводится работа по отладке технологического процесса серийного изготовления интрамедуллярных стержней с использованием штатного оборудования и специальной технологической оснастки. Плановый срок окончания отладочных работ и выпуска пробной партии интрамедуллярных стержней для испытаний – апрель 2026 г.

***Принцип 3. Мы создаем условия для ускорения коммерциализации результатов научно-инновационной деятельности и получения комплексных внешних заказов, используя компетенции наших партнеров.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 5 и 7, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункт 2.2.5.*

### **Основной результат**

В 2025 году в рамках федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований» в коллаборации с Самарским государственным медицинским университетом выигран грант по теме «Разработка комплексного гидрологического зонда для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод» (шифр «ПИТОН») на сумму 162 млн руб. на три года.

Ведется подготовка серийного производства самоблокирующегося расширяемого интрамедуллярного стержня для лечения переломов трубчатых костей в формате консорциума, объединившего ТГУ, ООО «МЕДТЭК» и ООО «СТ-Синтез». Подготовлена техническая документация на расширенный перечень стержней всех типоразмеров (более 180 типов) для регистрации изделий в Росздравнадзоре РФ. Изготовлены специальные пресс-формы, закуплены материалы для опытной партии самоблокирующихся стержней. Ведется технологическая подготовка изготовления в технопарке ТГУ комплектующих изделий. С ноября 2025 года ведётся отработка технологического процесса серийного производства интрамедуллярных стержней с применением штатного оборудования и специализированной технологической оснастки. Завершение отладочных работ и изготовление пробной партии изделий для проведения испытаний запланированы на апрель 2026 года.

***Принцип 4. Мы создаем систему внутреннего венчурного финансирования инноваций, включая механизмы формирования диверсифицированного портфеля проектов и возврата вложенных средств, инфраструктуру поддержки и сопровождения проектов. Стремимся эффективно привлекать внешнее финансирование на грантовой и возвратной основе, в том числе от зарубежных инвесторов.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.2.3 ПР2036, включая 2 проекта, а также блока мероприятий № 2. Подробнее см. пункты 2.2.2 и 2.2.4.*

#### **Основной результат**

Начала функционировать система внутреннего финансирования перспективных проектов для последующей коммерциализации или создания технологического задела для ускоренного вывода на рынок новых продуктов. В 2024–2025 годах профинансировано три проекта на общую сумму более 15 млн руб., что позволило вывести их на уровень привлечения внешних инвестиций и заказов.

В реализацию процесса «Сопровождение конкурсных процедур» включена цифровая платформа управления распределенными ресурсами центров компетенций (ЦК) в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга «Проектива.ресурс» (разработка ТГУ, Про.ресурс, ранее – ЦПРИ-3). Про.ресурс содержит выверенные и постоянно актуализируемые данные, необходимые для подачи заявок на участие в конкурсном финансировании.

***Принцип 5. Мы выстраиваем стратегию коммерциализации РИД и управляем жизненным циклом инновационных проектов.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.3.3 ПР2036, включая 3 проекта, а также блока мероприятий № 1. Подробнее см. пункт 2.2.3.*

## **Основной результат**

Разработано положение об оценке уровня готовности проектов университета, а также чек-листы, предполагающие оценку проектов по основным метрикам матрицы TPRL (производственной, инженерной, рыночной, организационной, инвестиционной готовности). Разработан алгоритм комплексной оценки и выявления потенциально коммерциализуемых проектов. В соответствии с разработанными положением и алгоритмом осуществлена комплексная оценка пяти приоритетных продуктовых проектов университета и разработаны дорожные карты с описанием наиболее релевантных сервисов для успешной коммерциализации каждого из них.

Создание в 2024 г. патентно-квалификационного бюро (ПКБ) и актуализация бизнес-процесса работы с результатами интеллектуальной деятельности для обеспечения деятельности в области инноваций, трансфера технологий и коммерциализации РИД позволили повысить эффективность патентно-лицензионной работы и обеспечить устойчивость процесса выявления, создания, защиты и внедрения РИД, создаваемых в ТГУ. В 2025 году ТГУ получен 51 патент (в том числе 1 евразийский патент на изобретение), по 5 заявкам принято положительное решение о выдаче патента, еще 32 заявки проходят экспертизу в ФИПС. В 2024 году всего получено 39 патентов, а в 2023, до создания ПКБ, – 14.

***Принцип 6. Мы обеспечиваем возможности и стимулируем сотрудников и студентов к коммерциализации интеллектуального и творческого потенциала по профильным направлениям деятельности институтов ТГУ, в том числе в сфере креативной индустрии и гуманитарных технологий.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 6, раздел 3.3.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункт 2.2.6.*

## **Основной результат:**

Для создания собственного производства оригинальных ювелирных изделий с целью коммерциализации дизайнерских разработок ТГУ актуализирована оценка объема рынка, проведен конкурентный анализ и маркетинговое исследование для проверки гипотез о коллаборации с ювелирными брендами. Подготовлен проект первой коллекции (эскизы, трехмерные модели), ведутся разработки по проектированию следующей. В 2025 году подано 17 заявок на промышленный образец. Выявлено еще более 10 патентоспособных решений, которые планируется защитить в 2026 году.

***Принцип 7. Через реализацию сквозной проектной деятельности студентов мы выявляем коммерчески перспективные инициативы и стартапы и обеспечиваем студенческим командам доступ к ресурсам и системе поддержки коммерциализации инноваций.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 8, раздел 3.3.3 ПР2036, включая 6 проектов. Подробнее см. пункт 2.2.8, а также раздел 3.3 СТП «Генерация и коммерциализация инноваций».*

## **Основной результат**

Использование цифровой платформы студенческой проектной деятельности «Проектива.проект» (Про.проект) обеспечило возможность вовлечения в проектную деятельность студентов различных форм обучения: очной, заочной и очно-заочной и их совместной работы. В 2025 году реализовано 1489 проектов (за весь 2024 год 669).

Обеспечена интеграция платформ Про.проект и Про.ресурс и возможность участия студенческих команд в получении оплачиваемых внутренних и внешних заказов.

### **1.3. в рамках образовательной политики**

## **Принципы**

***Принцип 1. Мы интегрируем образовательный процесс с научно-исследовательской деятельностью и коммерциализацией разработок, создавая новый процесс генерации инноваций и подготовки команд технологических и социальных предпринимателей.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 1, раздел 3.4.3 ПР2036, а также 6 проектов. Подробнее см. пункт 2.3.1.*

## **Основные результаты**

Сняты организационные барьеры для реализации проектной командной работы студентов заочной и очно-заочной формы обучения (обязательный элемент учебного плана студента). Платформа «Проектива» (собственная разработка ТГУ, отвечающая требованиям Минцифры РФ к отечественному ПО) впервые (аналоги не найдены) обеспечила включение проектной командной работы в очно-заочную и заочную формы обучения, снятие географических ограничений, возможность создания смешанных междисциплинарных команд, команд из обучающихся различных форм и организаций. По состоянию на 31.12.2025 из числа студентов 1–3-го курсов, обучающихся онлайн, прошли регистрацию на платформе «Проектива» 7 256 человек, из них 6 556 человек подали заявку и одобрены на вакансию в проекте.

В весеннем семестре 2024/2025 уч. г. апробирована технология применения искусственного интеллекта в качестве ассистента, направленная на оптимизацию процесса вовлечения студентов в проектную деятельность и их адресную поддержку в процессе взаимодействия между студентами и руководителями проектов в рамках цифровой платформы организации студенческой проектной деятельности «Проектива». Данный опыт может быть масштабирован на профессиональные проекты студентов различных вузов.

**Принцип 2. Интегрируя проектное обучение в учебный процесс и ставя его в основу образовательной модели, мы стимулируем студентов к заинтересованному получению фундаментальных и профессиональных знаний и умений.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 1 и 2, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункты 2.3.1, 2.3.2.*

### **Основные результаты**

Выстроена система проектного обучения, охватывающая все формы и уровни подготовки: ежегодно реализуется более 600 студенческих проектов на цифровой платформе «Проектива», признанной лучшей образовательной практикой программы «Приоритет-2030». Масштабирование проектной деятельности, включая внедрение ИИ-ассистентов и сетевое взаимодействие с индустриальными партнерами, позволило превратить ее в ключевой механизм формирования исследовательских и предпринимательских компетенций студентов.

Продолжается работа в рамках Программы повышения качества преподавания фундаментальных дисциплин в ТГУ. С декабря 2024 по декабрь 2025 года проведены разработка и пилотное внедрение электронных образовательных материалов в очное обучение (20 цифровых контентов, 18 ОПОП, более 800 студентов). По итогам пилота проведен сравнительный анализ промежуточной аттестации студентов за 2023/2024 и 2024/2025 уч. гг.: наибольшие улучшения – в физике и математике, особенно по направлениям с ранее низкими результатами (рост успеваемости до 2 раз). В состав УМК вошли >12 часов видео, электронные учебники, лонгриды и автопроверяемые задания.

Апробирована методика построения адаптивных сценарных практических автотренажеров (на примере контентов направлений «Психология управления», «Психологическое консультирование» и «Физическая культура и спорт»). Всего с 2021 г. разработано 100 собственных онлайн-контентов, реализующих адаптивные и практико-ориентированные технологии обучения, в том числе 25 – на английском языке.

**Принцип 3. Мы обеспечиваем студентам возможность строить свои индивидуальные образовательные траектории.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.3.2.*

### **Основные результаты**

ТГУ выстраивает инфраструктуру персонализированного обучения: цифровые УМК, адаптивные тренажеры, большие данные цифровых следов создают условия для гибкой настройки индивидуальных маршрутов. Доступность курсов на внешних платформах усиливает

вариативность выбора и позволяет студентам проектировать свою образовательную траекторию не только внутри ТГУ, но и в международном пространстве.

Разработано и используется в учебном процессе 1 875 онлайн-контентов (более 3 700 в эквиваленте 23Е), включая 25 англоязычных, часть из них распространяется на международных платформах (SelfUpGrad, e-uni.kz).

Внедрена модель «ВО + ДПО»: 10 интегрированных программ, сетевые магистерские курсы совместно с индустриальными и образовательными партнерами.

Создано 20 новых цифровых УМК с адаптивными заданиями и тренажерами; зафиксирован рост успеваемости по базовым дисциплинам.

Развернута система цифровой аналитики, охватывающая 70 % цифровых следов студентов и обеспечивающая персонализированное мотивационное сопровождение.

***Принцип 4. Мы реализуем модель непрерывного профессионального образования, позволяющую выстраивать гибкие персональные траектории обучения с инвариантностью отдельных модулей к различным образовательным программам высшего образования.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 2 и 3, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункты 2.3.2 и 2.3.3.*

#### **Основные результаты**

В 2024 г. была апробирована новая организационно-ролевая модель руководителя программы – продюсера, который собирает сетевую программу в партнерстве с лидерами рынка ДПО. Продюсер анализирует тренды, определяет востребованные тематики и проводит анализ дефицитов образовательного рынка. Он разрабатывает учебный план, подбирает преподавателей и занимается продвижением программы. Такой подход позволяет быстро реагировать на изменения и создавать востребованные образовательные продукты, соответствующие ожиданиям студентов и работодателей.

В партнерстве с ООО «Онлайн Институт Смарт» в 2025-м году разработаны и запущены образовательные программы магистратуры по направлению 37.04.01 Психология - «Психологическое консультирование» (очно-заочная форма с применением ДОТ), «Детская психология», «Психология управления» (очная форма с применением ДОТ). Программа реализована в сетевой форме и включает ДПО от практикующих экспертов. В рамках бакалавриата в сетевой форме в 2025-м году реализована программа 37.03.01 Психология. Общий набор на программы, реализуемые в рамках сетевых договоров с ООО «Онлайн Институт Смарт» составил 1024 человека (в 2024-м году - 20 чел.).

В партнерстве с ведущим российским разработчиком инженерного программного обеспечения «Аскон» запущена совместная образовательная программа «Технология информационного

моделирования в строительстве» (очная форма) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Пилотный набор составил 7 человек.

13 электронных контентов ТГУ в формате MOOC представлены на образовательной платформе для подготовки кадров в цифровой экономике <https://datalib.ru/> и на казахстанской платформе MOOC <https://e-uni.kz/>. За это время курсы ТГУ изучены пользователями более 1000 раз.

В 2024 г. в партнерстве с индийской платформой курсов дополнительного образования SelfUpGrad запущен первый бесплатный онлайн-курс Computer architecture, направленный на повышение узнаваемости в Индии нового бренда ТГУ NewGenUniv – зарегистрированный товарный знак (New Generation University).

***Принцип 5. ТГУ стремится стать центром притяжения талантов через популяризацию профессиональной, научной и предпринимательской деятельности, в том числе через вовлечение школьников в проектную работу и процессы генерации инноваций (в составе смешанных команд со студентами, сотрудниками и партнерами).***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 4 проекта. Подробнее см. пункт 2.3.4.*

## **Основные результаты**

Резкий рост интенсивности и охвата работы со школьниками.

1. ТГУ стал крупным центром многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда». В отборочном этапе олимпиады «Звезда» в 2024/25 уч. г. (ноябрь – декабрь) участвовали 22 909 учащихся 6–11 классов (13 411 в 2023/24 уч. г.). В заключительный этап в 2025 г. (февраль – март) допущено 6 934 человек (4 186 – в 2024 г.). в 2025/26 уч. г. (ноябрь – декабрь) участвовали 16 426 учащихся 6–11 классов по 12 направлениям.
2. В Детском университете «Эйнштейн» ТГУ прошли обучение 4091 чел.
3. Растет вовлеченность школьников в проектные студенческие команды: 103 человека (71 чел. в 2024 г.). Более 80 учеников 11 классов тольяттинских школ приняли участие в Весенней инженерной школе «Беспилотные мобильные системы» ТГУ. В пятидневную программу инженерного интенсива входили лекции и мастер-классы от представителей ТГУ и партнера – компании «Транспорт Будущего Самара». Также школьники работали над реальными кейсами в области БАС. Так, старшекласники продумали идею модернизации агродрона для компании «Транспорт Будущего Самара» и концепцию беспилотников, которые могут использоваться для спасения людей при чрезвычайных ситуациях или для промышленного мониторинга. Еще один проект – план создания автономной сети дронов-спасателей для глобального реагирования при ЧС и многофункционального комплекса по исследованию космоса. Финальным этапом Весенней инженерной школы стала защита проектов перед экспертной комиссией, которая состоялась в ООО «Транспорт Будущего Самара». Победу присвоили команде, которая решала кейс по модернизации агродрона.

**Принцип 6. Мы применяем и постоянно совершенствуем цифровые образовательные технологии.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.3.2.*

### **Основные результаты**

ТГУ сделал цифровые технологии базовым элементом образовательного процесса: от внедрения адаптивных учебно-методических комплексов дисциплин и автотренажеров до комплексной аналитики цифрового следа студентов, что позволило перейти от отдельных цифровых решений к системной цифровой экосистеме. Контроль качества онлайн-обучения в LMS «Росдистант» обеспечивается системно на основе цифрового следа студентов и преподавателей. Все данные агрегируются в машиночитаемом формате (JSON, SQL и др.) и структурируются по признакам: ID пользователя, временная метка, виды активности. Если студент не заходил в LMS более 7 дней, имеет академические задолженности, система формирует сигналы, на основе которых составляются персонализированные электронные письма, содержащие ссылки на LMS, мотивационные фразы и уведомления. Учитывается до 10 параметров, включая долю открытых контентов, прогресс по неделям и т. д. На 31.12.2025 г. охват цифрового следа достиг 72,5 % (в 2023 г. – 60 %, цель к 2030 г. – 95 %).

В 2025 г. продолжена реализация проекта «Построение адаптивной модели дистанционного онлайн-обучения на основе технологий больших данных и анализа цифрового следа студентов и преподавателей» в рамках федеральной инновационной площадки Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, который вошел в сборник эффективных моделей. В сентябре 2024 г. стартовали работы по применению больших данных для повышения посещаемости студентов-очников. Динамика на декабрь 2025 г. – рост посещаемости с 55,6 % до 63,1 %.

**Принцип 7. Мы привлекаем к разработке электронных учебных материалов и реализации образовательного процесса лучших специалистов-практиков, а также ведущих научно-педагогических работников, в том числе зарубежных; технологизируем разработку качественного электронного контента, создавая и применяя новые схемы разделения труда**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.3.3.*

### **Основной результат**

ТГУ создал модель промышленного производства онлайн-контентов: вместо одиночного автора в процесс вовлекаются продюсеры, педагоги-дизайнеры, редакторы, мультимедиа-специалисты и

приглашенные практики, включая зарубежных экспертов. Система сочетает технологизацию разработки и использование новейших инструментов (ИИ, графические и текстовые нейросети), что позволяет создавать курсы высокого качества для ВО и ДПО. В 2025 г. 42 сотрудника прошли обучение по 4 специализированным программам, включающим продюсирование курсов с использованием нейросетей.

***Принцип 8. В ТГУ обеспечена полноценная система трудоустройства обучающихся и выпускников университета.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 5, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункт 2.3.5.*

### **Основные результаты**

В университете система трудоустройства выстроена не как завершающий процесс обучения в вузе, а как сквозной процесс, интегрированный с образовательным процессом через сквозную проектную и практическую деятельность.

Так, в центрах профессиональной проектной деятельности ТГУ, в научных подразделениях ТГУ и на площадках индустриальных партнеров развивается система подготовки проектных команд студентов совместно с работодателями и исключительно по реальным задачам.

Программа погружения в проектную деятельность начинается с четырехдневной Startup Week, где 100 % первокурсников бакалавриата и специалитета прорабатывают решение реальной практической задачи. Партнерами проектной недели и авторами задач выступили предприятия и организации (АО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук», ЗАО «Корпорация Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», АО «ВАЗСИСТЕМ», ООО «АльВиРити», ПАО «Россети Волга»), а также структурные подразделения университета (внутренний заказ от Formula Student ТГУ, IT-Student ТГУ, «Детского университета “Эйнштейн”» ТГУ). Взято в работу 68 практических задач от партнеров (100 % задач).

Представители компаний-партнеров консультируют первокурсников. Защита проектов студентов может проводиться на площадке заказчика с привлечением экспертов от компании.

В результате достигается полное погружение студентов с первого дня обучения в решение реальных практических задач будущих работодателей, для которых, с другой стороны, обеспечивается возможность прямого взаимодействия с будущими сотрудниками и их закрепления за предприятием.

***Принцип 9. Мы выстраиваем новую стратегию интернационализации, применяя инструменты цифрового маркетинга для выхода на иностранные рынки онлайн-образования, разрабатывая совместные с зарубежными вузами образовательные программы***

*и программы на английском языке (в том числе в сетевом формате), развивая онлайн-образование для иностранцев, создавая условия привлечения их к очному обучению на следующем уровне образования.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 6, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.3.6.*

### **Основные результаты**

В 2023–2024 гг. в ТГУ разработана модель «последовательного гибридного обучения» как ответ на задачу, поставленную в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.», – увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. человек к 2030 г. Этот показатель отражает эффект «мягкой силы» и влияет на приток качественного человеческого капитала в Россию.

Модель опирается на опыт ТГУ в цифровизации процессов онлайн-обучения и реализуется в форме очного и очно-заочного обучения.

Модель предполагает, что основная часть обучения (до  $\frac{3}{4}$  программы) проходит в стране происхождения студента онлайн и/или очно в вузе-партнере на английском языке, а завершающий этап – очно в России на русском языке. Формат дополняется краткосрочными модулями в России и возможностью перехода на заочную траекторию. Такая схема сочетает международную доступность, постепенное погружение в русскоязычную образовательную среду и гибкость образовательных траекторий.

Продемонстрирован первый успешный опыт реализации такой модели ТГУ в Китае.

Образовательный процесс организован по схеме «3 + 2»: три года в китайском вузе и два года в ТГУ. При этом в первые три года ТГУ обеспечивает поддержку учебного процесса силами наших преподавателей в основном в онлайн-режиме, включая профессиональные дисциплины и русский язык (онлайн-подфак). Таким образом реализуется первый онлайн-этап «последовательного гибрида».

В 2024 г. 30 студентов из Китая приступили к обучению по совместной образовательной программе ТГУ и Чанчжоуского профессионально-технического института мехатроники по направлению «Прикладная информатика». По итогам приема 2025 г. на совместные программы зачислено еще 90 студентов по «Прикладной информатике» (Чанчжоу) и 99 студентов по «Технологии машиностроения» (Ухань).

***Принцип 10. Мы обеспечиваем соответствие материально-технической базы учебного процесса современному уровню развития техники и технологий, в том числе за счет привлечения ресурсов организаций-партнеров.***

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 1, раздел 3.4.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. раздел 4 «Достиженные результаты при реализации проекта “Цифровая кафедра”», пункт 4.3 «Материально-техническая база».

### **Основной результат**

Постоянно актуализируемый план обновления учебно-лабораторной базы учебного процесса (см. раздел 2.5 «Кампусная и инфраструктурная политика»), а также обновление учебно-лабораторной базы учебного процесса, в частности оснащение компьютерных классов и гибридных аудиторий.

#### **1.4. в рамках политики управления человеческим капиталом**

## **Принципы**

### **Принцип 1. Мы рассматриваем наших сотрудников как ценность.**

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 1–5, раздел 3.5.3 ПР2036. Подробнее см. подраздел 2.4 настоящего отчета.

### **Основные результаты**

Сохранение персонала в условиях общего дефицита кадров и «перегрева» рынка труда, обеспечение привлечения новых сотрудников, в том числе на условиях удаленной занятости, повышение доли молодых сотрудников:

– омоложение и удержание кадрового состава – рост доли сотрудников в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава: 2020 г. – 22 %, 2024 г. – 35 %, 2030 г. – 35 %, 2036 г. – 37 %;

– повышение индекса лояльности сотрудников eNPS: 2020 г. – 51,5 %, 2024 г. – 55 %, 2030 г. – 60 %, 2036 г. – 65 %;

– рост количества молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников: 2024 г. – 2,74 %, 2030 г. – 3,45 %, 2036 г. – 5,74 %.

В режиме действующего бизнес-процесса проводится адаптация вновь принятых работников и других категорий персонала (административно-управленческого, вспомогательного). По итогам опросов адаптируемых работников выявлена положительная динамика оценки условий работы сотрудниками – рост оценок обратной связи с 4,1 балла в 2023 году до 4,7 балла в 2024 и 2025 годах.

Принцип № 1 рассматривается нами как основополагающий по отношению к сотрудникам университета: и как к создателям новых ценностей (результатов) деятельности университета, и

как к клиентам – пользователям условий, обеспечиваемых университетом.

Реализация нижеприведенных принципов отражает направления деятельности университета по повышению эффективности работы сотрудников и созданию условий для максимальной продуктивности сотрудников и достижения эффективности университета в целом.

***Принцип 2. Университет стремится быть привлекательным работодателем для квалифицированного персонала, обеспечивая конкурентоспособную оплату труда и социальный пакет, удобные и современные рабочие места, возможность удаленной работы, персонифицированные программы развития сотрудников.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. п. 2.4.2.*

### **Основной результат**

Для снятия кадровых ограничений по месту нахождения университета последовательно реализуется технология дистанционной занятости (впервые была апробирована в 2021 г., стартовала в 2022 г., а в 2023 г. признана ФГАНУ «Социоцентр» лучшей и включена в «Сборник лучших практик университетов программы ”Приоритет 2030”»): в 2025 году на условиях дистанционной занятости работают 119 сотрудников. Для сравнения: в 2024 году на условиях дистанционной занятости работало 102 человека; в 2023 г. – 83; в 2022 г. – 71; в 2021 г. – 25.

В целях привлечения молодежи к преподавательской деятельности, а также удержания молодых кадров при вхождении в должность преподавателя разработана и реализуется программа адаптации: в 2025 г. в качестве ассистентов работают 58 молодых специалиста (в 2024-м – 49, в 2023-м – 42).

Для восполнения кадрового потенциала ТГУ целенаправленно осуществляется отбор целевых аспирантов: контингент целевых аспирантов составляет 29 человек, 16 из которых уже работают в университете, в том числе 12 на должностях ППС.

В целях обеспечения кадрами процесса цифровой трансформации, дальнейшего развития и поддержки качества цифровых сервисов в качестве штатных сотрудников университета привлечена команда IT-специалистов (4 чел.) – разработчиков цифровой платформы «Проектива» (в 2024 г. «Проектива» признана лучшей образовательной практикой среди вузов – участников программы «Приоритет-2030»). Также в 2025 году для реализации проекта создания комплексного гидрологического зонда в формате «привлечение команды» привлечена инженерная команда из 12 человек под руководством главного конструктора, канд. техн. наук М. Г. Рубцова.

***Принцип 3. Университет заботится о своих сотрудниках, уделяя особое внимание вопросам предупреждения профессионального выгорания и снижению негативных эффектов,***

*связанных с повышенной нагрузкой сотрудников, путем передачи исполнения типовых и рутинных работ средствам автоматизации и искусственного интеллекта для высвобождения времени сотрудникам на решение творческих задач.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 5, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. п. 2.4.5.*

#### **Основной результат**

Для выхода за пределы региона в части найма дистанционных сотрудников ограничением являлось отсутствие кадрового электронного документооборота (КЭДО). В 2025 году пересматривается процедура и проводится актуализация информационных систем, обеспечивающих КЭДО (в 2025 году – 52 пользователя КЭДО; в 2024-м – 45; в 2023-м – 30).

Для повышения производительности труда и передачи типовых функций ботам и искусственному интеллекту в 2024–2025 годах внедрены программные роботы для автоматизации отдельных процедур в бизнес-процессах, проводится описание соответствующих задач кадрового документооборота.

В 2025 году разрабатывается сервис автоматизированного формирования отчетности кадрового документооборота на основе ERP «Галактика» для исключения возможных ошибок при формировании массивов данных и повышения производительности труда.

***Принцип 4. Мы создаем и поддерживаем межпоколенческие коллективы, устойчивые и эффективные за счет сочетания знаний, опыта и энергии.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. п. 2.4.2.*

#### **Основной результат**

В 2025 году тестируется модель привлечения рабочих и инженерных кадров для собственных производств инновационной продукции на площадке инновационно-технологического парка ПИИШ. Модель предусматривает как привлечение готовых квалифицированных специалистов по рабочим специальностям, так и освоение рабочей профессии студентами младших курсов университета.

Продолжается сотрудничество с ведущими российскими учеными. В 2025 году для реализации проекта создания комплексного гидрологического зонда в формате «привлечение команды» привлечено 12 человек под руководством главного конструктора, канд. техн. наук М. Г. Рубцова. Ранее в рамках Программы развития ПИИШ в 2024 году привлечена группа ученых под руководством заслуженного деятеля науки РФ, д-ра физ.-мат. наук, профессора Ю. Р. Колобова.

**Принцип 5. Мы применяем прозрачную и понятную систему мотивации работников и стимулирования их заинтересованности в конечном результате своего труда, в том числе как части общего результата труда всего коллектива.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. п. 2.4.3.*

#### **Основной результат**

Действует система материального вознаграждения, в том числе для стимулирования показателей научной и образовательной деятельности: выплаты за разработку образовательных контентов, выплаты за публикационную активность, доплата за научную результативность; обеспечивается обоснованная и формализованная зависимость выплат от достижений научно-педагогических работников.

Профессорско-преподавательскому составу предоставляются возможности для формирования персональной учебной нагрузки:

- преподавателям, разработавшим качественные курсы (с положительными отзывами студентов и положительной экспертизой), предоставляется право выбора между снижением учебной нагрузки и выплатой экономически обоснованного бонуса;
- преподаватели, выполняющие исследования в рамках грантов/хоздоговоров, имеют возможность замещения учебной нагрузки научной работой, оплачиваемой из средств гранта/хоздоговора, без изменения общего объема ставки.

**Принцип 6. Мы стимулируем авторов результатов интеллектуальной деятельности (РИД) к внедрению своих разработок. Авторы служебных произведений включаются в распределение дохода от реализации или использования РИД.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. п.2.4.3.*

#### **Основной результат**

Снижение трудозатрат авторов РИД при подготовке заявки за счет консультационной и организационно-методической поддержки специалистов созданного в 2024 году патентно-квалификационного бюро, рост количества зарегистрированных в Роспатенте объектов интеллектуальной собственности (2025 г. – 51; за весь 2024 г. – 39; за 2023 г. – 14).

**Принцип 7. Для университета важно раскрытие профессионального потенциала персонала и создание для каждого сотрудника возможности построения «вертикальной» или**

### **«горизонтальной» карьеры.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2 и 3, раздел 3.5.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пп. 2.4.2 и 2.4.3.*

#### **Основной результат**

В развитие системы карьерных лифтов и с целью повышения количества сотрудников в возрасте до 39 лет в общей численности ППС с 2022 г. реализуется трек развития карьеры ученого/преподавателя: **«исследовательская магистратура – целевая аспирантура (за счет средств ТГУ) – работа в университете».**

Для развития кадрового потенциала среди ППС в конце 2024 г. в ТГУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (24.2.413.01) по научным специальностям 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)» (приказ от 22.07.2024 № 749/нк). Первая защита диссертаций состоялась 25 сентября 2025 года.

В 2025 году трансформационный и органический рост контингента студентов по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» послужил основой создания института цифровых технологий. Директором института избрана канд. пед. наук, доцент О. М. Гущина (ранее – заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика»).

В 2025 году в программу развития университета включен СТП «Новые материалы и технологии для беспилотных систем». 28 января 2025 года вопрос по развитию беспилотных авиационных систем рассматривался Президентам РФ В. В. Путиным в г. Тольятти. По итогам совещания приняты поручения Президента (№ Пр-589 от 19.03.2025), которые включают вопрос о создании института беспилотной авиации на базе ТГУ. Во исполнение Поручения Президента РФ в ТГУ создан институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем. Директором института избран канд. техн. наук, доцент А. А. Шевцов (заведующий кафедрой «Промышленная электроника»).

**Принцип 8. Приоритетным в развитии персонала является рост компетенций сотрудников под задачи, проекты и мероприятия Программы развития университета.**

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 2.5.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункт 2.4.4.*

#### **Основной результат**

В 2025 году в рамках мероприятий по обеспечению соответствия персонала требуемому уровню цифровой зрелости в соответствии с дорожной картой цифровой трансформации основных и

вспомогательных процессов более 200 сотрудников прошли обучение для повышения цифровых компетенций.

В 2025 году три руководителя и разработчика новых образовательных программ прошли специальную подготовку в НОУ ДПО Московская школа управления «Сколково» по программе «Проектирование и запуск новых образовательных программ бакалавриата, магистратуры и специалитета».

В 2025 году 43 сотрудника ПИШ прошли обучение по 9 программам повышения квалификации, в том числе 31 сотрудник (руководители и участники проектов Программы развития ПИШ «ГибридТех» ТГУ) прошел программу обучения проектному менеджменту в системе «СОВНЕТ». Ранее в 2024 году руководители и ключевые специалисты ПИШ прошли обучение по 32 программам повышения квалификации во внешних организациях.

## 1.5. в рамках кампусной и инфраструктурной политики

### Принципы

**Принцип 1.** *При помощи современного кампуса мы создаем условия для привлечения, удержания и развития молодежи, высококвалифицированных и растущих профессионалов, в том числе из-за рубежа, повышая привлекательность города и региона для жизни и инвестиций.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блоков мероприятий № 1, 3 и 5, раздел 3.6.3 ПР2036, включая 15 проектов. Подробнее см. пп. 2.5.1, 2.5.3, 2.5.5.*

### Основные результаты

ТГУ интегрируется в город и прямо влияет на его территориальное развитие через трансформацию кампуса университета и знаковых городских локаций (подробнее в п. 2.5.1), в том числе продолжаются работы по благоустройству парка Центрального района (проект разработан ТГУ в 2021–2022 гг.). ТГУ в рамках взаимодействия с Тольяттинским отделением Союза архитекторов России осуществляет экспертное сопровождение проекта реновации Центральной площади, утверждена ее концепция. До конца сентября 2026 года будет разработана проектная документация.

Для привлечения в университет иногородних и иностранных абитуриентов ТГУ подготовил обоснование и получил разрешение со стороны Минобрнауки РФ на проектирование общежития № 3 квартирного типа. Проектно-сметная документация на строительство нового общежития разработана и сдана в Главгосэкспертизу. В декабре 2025 года получено отрицательное заключение. На данный момент вносятся корректировки в проектную документацию для проведения повторной экспертизы. Для модернизации общежития № 2 на 243 места площадью

4037,60 кв.м запрошено финансирование на капитальный ремонт и оснащение объекта в размере 114,7 млн руб.

Подписаны соглашения с Минобрнауки РФ о выделении субсидий на обследование технического состояния и разработку проекта капитального ремонта главного корпуса ТГУ площадью 12 142,3 кв. м. Заключен контракт на сумму 28,985 млн руб., срок окончания работ – май 2026 года. В ноябре 2025 года выполнены работы по обследованию технического состояния объекта и инженерные изыскания на сумму 5 059,72 тыс. руб.

В рамках утвержденного ранее университетского стандарта ремонта помещений и брендбука в текущем году разработано 38 комплектов проектно-сметной документации на капитальный и текущий ремонт, из них 35 – силами службы главного инженера (СГИ), 3 – сторонними организациями (в 2023 году – 33 проекта силами СГИ; в 2022 году – 32 проекта: 24 – силами СГИ, 8 – сторонними организациями; в 2024 году – 38 проектов: 35 – силами СГИ, 3 – сторонними организациями).

Выполнено работ по капитальному и текущему ремонту на сумму 16,56 млн рублей.

Продолжалась работа по включению тольяттинской площадки в состав межвузовского кампуса мирового уровня в Самарской области, а также сформулирована концепция нового кампуса ТГУ для представления в правительство Самарской области с целью принятия решения об участии в федеральном проекте «Создание сети современных кампусов» национального проекта «Молодежь и дети» в соответствии с рекомендациями, прозвучавшими в ходе визита Президента РФ в г. о. Тольятти в январе 2025 года.

Кроме этого, ТГУ выступил с инициативой стать резидентом межвузовского кампуса на территории г. Самары, который будет специализироваться на развитии беспилотных робототизированных комплексов. С этой целью был подготовлен и направлен в АНО «Дирекция кампуса» перечень учебно-лабораторных и производственных помещений ТГУ с указанием их технических характеристик и оборудования, планируемых к размещению в кампусе для дальнейшего проектирования объектов в кампусе.

***Принцип 2. Мы развиваем кампус ТГУ как «место силы» – центр деловой и социальной активности региона, обеспечивая возможность совместного использования инфраструктуры кампуса с нашими партнерами, бизнес-сообществом и горожанами, способствуя социально-экономическому развитию региона.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.6.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.5.3.*

**Основной результат**

Совместно с генеральным партнером АО «АВТОВАЗ» произведено дооснащение и брендинг аудиторий инновационного-технологического парка ПИШ «ГибридТех» ТГУ.

***Принцип 3. Развивая кампус, мы создаем образец развития городской среды: от смарт-кампуса к смарт-сити, в соответствии с мировыми стандартами и принципами устойчивого развития, с применением цифровых технологий, включая BIM-технологии, обеспечивая в том числе многофункциональность, энергоэффективность, экологичность, безопасность, доступность, эстетичность, прочность, долговечность.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.5.4 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. пункт 2.5.2.*

#### **Основной результат**

В 2025 году продолжилась разработка типового технического задания на цифровую информационную модель (ЦИМ) капитального ремонта объектов ТГУ в целях повышения качества разработки проектной документации и скорости обмена данными в едином информационном пространстве, обеспечения хранения данных в ЦИМ объекта капитального строительства по материалам и оборудованию, а также для минимизации количества междисциплинарных коллизий. Плановый срок завершения июнь 2026 года.

ТГУ проводит мероприятия по повышению цифровой зрелости процессов проектирования и управления кампусом на основе технологий информационного моделирования (ТИМ) или BIM-технологий. Продолжается создание виртуальных двойников объектов кампуса ТГУ для управления жизненным циклом зданий и сооружений, обеспечения цифровых сервисов университета. К концу 2025 года разработано 60 % архитектурных ТИМ-моделей объектов ТГУ.

Подтверждением нашей работы является признание ТГУ в рейтинге «зеленых» кампусов и экологической устойчивости UI Green Metric World University Ranking (в 2023 году приняли участие 1183 ВУЗа из которых 47 из России, ТГУ занял 955 место в мире и 41 место в России, в 2024 году количество участников составило 1477 и 50 из России, ТГУ занял 763 место в мире и 24 место в России, в 2025 году количество участников составило 1745 и 49 из России, ТГУ занял 870 место в мире и 20 место в России). В октябре подана анкета на участие в рейтинге 2025 года.

***Принцип 4. Мы строим современный «умный» кампус – экосистему качественных адаптивных проактивных сервисов жизнеобеспечения.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.6.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.5.2.*

#### **Основной результат**

ТГУ проводит мероприятия по повышению цифровой зрелости процессов проектирования и управления кампусом на основе технологий информационного моделирования (ТИМ) или BIM-технологий, внедряются технологии BMS (система автоматизации управления зданием), которые повышают стандарты жизнедеятельности, энергоэффективности, безопасности и комфорта.

***Принцип 5. Параллельно с физическим мы строим виртуальный кампус, перенося из реальной пространственной среды в виртуальную коммуникацию и сервисы, которых лишены студенты и сотрудники, взаимодействующие дистанционно. Виртуальный кампус для нас – это экспериментальное пространство, в котором проверяется, как контекст и качество среды влияют на университетские процессы. Мы стремимся к согласованности пространств физического и виртуального кампусов.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.6.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.5.4.*

#### **Основной результат**

Для повышения клиентоориентированности сервисов по управлению кампусом разработан MVP (minimum viable product – минимально жизнеспособный продукт) – веб-приложение для оперативного приема заявок от потребителей на выполнение ремонта помещений, а также информирования о ходе работ. Результаты альфа-тестирования показали удобство приложения в части размещения краткого описания проблемы, информации об объекте и фотофиксации дефекта. В 2025 году приложение прошло бета-тестирование, по результатам которого принято решение о разработке мобильного приложения.

***Принцип 6. Мы создаем новую инфраструктуру для практико-ориентированного обучения, опытно-конструкторских работ и наукоемкого производства.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.6.3 ПР2036, включая 8 проектов. Подробнее см. пункт 2.5.3.*

#### **Основной результат**

В рамках создания необходимой инфраструктуры для выполнения стратегических задач ТГУ в 2025 году разработано 38 комплектов проектно-сметной документации.

Объем выполненных ремонтных работ составил 16,56 млн руб., в том числе:

масштабирование производства инновационной продукции, разработанной в ТГУ (биорезорбируемых имплантов из магниевых сплавов);

модернизация инженерингового центра высокотехнологичных производств;

подключение испытательного стенда двигателей внутреннего сгорания по договору с ПАО «КАМАЗ» и др.

Для подготовки инфраструктуры института беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем разработаны эскизные решения и предложены мероприятия по капитальному ремонту на сумму 220 млн руб. В ноябре 2025 года началась работа по разработке проектной документации капитального ремонта помещений.

В рамках формирования безбарьерной и комфортной среды к концу 2025 года в 8 корпусах ТГУ обеспечен доступ маломобильных граждан по принципу «универсального проекта» (1 корпус) и проекта «разумного приспособления» (7 корпусов).

## **1.6. в рамках финансовой модели университета**

### **1. Технологизация бухгалтерского учета университета**

С 2021 года ТГУ совместно с территориальным органом Федерального казначейства проводит работу по выстраиванию централизованной модели ведения бухгалтерского учета и начисления заработной платы в организациях бюджетной сферы.

ТГУ вошел в одноименный пилотный проект в соответствии с Постановлением Правительства РФ ТГУ, наряду с еще тремя вузами.

ТГУ с момента запуска пилотного проекта занял активную позицию по информированию Минобрнауки России и Федерального казначейства о проблемах его реализации (в том числе методологического характера), включая составление и представление в 2022 году сводного отчета с выводами и предложениями по реформатированию проекта (далее – Сводный отчет). В июне 2024 года принята Концепция технологической интеграции данных бухгалтерского учета организаций бюджетной сферы на единой платформе «Электронный бюджет» (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 20.06.2024 № 1569-р). Приоритетной моделью реализации пилотного проекта стала технологическая интеграция различных информационных систем вузов напрямую с единым инфоресурсом («Электронный бюджет»). Именно такая модель работы была предложена ТГУ в Сводном отчете. Однако для ТГУ и еще трех вузов принцип работы не изменился, сохранилась централизация учета через территориальные отделения Федерального казначейства с реализацией таких трудоемких процедур, как ведение параллельного учета и двойной ввод документов.

Работа ТГУ в данном проекте впервые была отмечена в 2023 году. На I Всероссийском форуме руководителей финансово-экономических служб вузов ТГУ получил награду в номинации «Первые и бесстрашные». В 2024 году на втором по счету форуме Тольяттинский госуниверситет вместе вузами-участниками «пилота» отмечен наградой в номинации «Доверие и бухгалтерский прорыв».

В 2025 году, в целях снижения затрат на обслуживание централизованного учета (поддержание параллельного учета и двойного ввода документов), ТГУ выступил с инициативой по обеспечению интеграции корпоративной информационной системы ERP «Галактика» с единой платформой «Электронный бюджет». Обеспечение интеграции инфоресурсов (ERP «Галактика» и «Электронный бюджет») служит двум целям. С одной стороны, отказ от параллельного учета и двойного ввода документов за счет выгрузки данных из ERP «Галактика» в ГИИС «Электронный бюджет» в электронном виде с уникальным идентификатором, что также позволит сохранить многообразие и качество управленческого учета в ERP «Галактика». С другой стороны, благодаря выгрузке из ГИИС «Электронный бюджет» проводок, включающих уникальный идентификатор исходного документа – возможность сквозной сверки данных внутреннего финансового и внешнего бухгалтерского учета и контроль целостности данных.

*Работа по технологизации бухгалтерского учета велась в рамках направления № 1 «Развитие системы управления финансами университета для планирования и оценки финансового результата» (раздел «Направления и инструменты трансформации финансовой модели» ПР2036, раздел 2.4 «Финансовая модель университета»), а также проекта «Апробация и внедрение совместно с Федеральным казначейством модели централизованной бухгалтерии».*

## **2. Трехлетний бюджет и управление развитием**

В течение трех лет в университете выстраивается консолидированная финансовая модель Программы развития университета (далее – финмодель ПР). Такая модель складывается из элементов – финансовых моделей отдельных программ (программа ПИШ «ГибридТех», программа «Приоритет 2030») и стратегических проектов (ГиКИ, Росдистант 2.0).

В 2025 году дополнительным компонентом проектируемой финмодели ПР стала финансовая модель Института беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем (ИБАиБМС), создаваемого в структуре ТГУ во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 19.03.2025 № Пр-589.

При разработке каждого элемента выполняется детальный расчет доходной и расходной части с обоснованием исходных данных в разрезе источников финансирования. Финмодель ПР и каждый ее составной элемент рассчитываются на трехлетнюю среднесрочную перспективу с учетом сценарного подхода к планированию – среднесрочная Программа развития университета (СПР).

При объединении отдельных финансовых моделей в финмодель ПР исключается возможность дублирования затрат, двойного учета одних и тех же поступлений в разных составных частях.

Финмодель ПР интегрирована с основным финансовым документом управленческого учета университета – бюджетом, разрабатываемом на трехлетний период с ежегодной актуализацией в двух сценариях – оптимистичном и реалистичном. В оптимистичном сценарии заложена

реализация СПР за три года, в реалистичном – за четыре. При этом объем средств, выделяемый из бюджета университета на СПР в целом и мероприятия программ/стратпроектов, по двум сценариям одинаковый.

Бюджет определяет лимит средств на каждую программу/стратпроект, а руководители программ наделены полномочиями самостоятельного распределения финансирования на втором уровне (подпрограммы, проекты, мероприятия планов деятельности и текущего функционирования). При определении лимитов на программы/стратпроекты учитывается степень проработки, наличие команды проектов и критичность.

Выработанные подходы к управлению бюджетом университета создают условия для планирования Программы развития в среднесрочной перспективе в пределах установленных лимитов.

*Работа по выстраиванию консолидированной финансовой модели велась в рамках направления № 1 «Развитие системы управления финансами университета для планирования и оценки финансового результата» (раздел «Направления и инструменты трансформации финансовой модели» ПР2036, раздел 2.4 «Финансовая модель университета»).*

### **3. Новые процессы и инструменты**

#### **Управление дебиторской и кредиторской задолженностью**

В 2025 году реализован подход по балансировке объемов образовавшейся дебиторской задолженности студентов по договорам платного обучения с встречными обязательствами – кредиторской задолженностью по авансовым платежам обучающихся. Ретроспективный анализ объемов дебиторской и кредиторской задолженности в абсолютном выражении и в расчете на одного обучающегося позволяет выявить оптимальное их соотношение.

Работа с активными студентами – должниками заключается в сокращении объема задолженности в расчете на одного обучающегося путем информирования о наличии задолженности посредством проведения мотивационных рассылок.

Работа с долгами отчисленных студентов состоит в увеличении скорости оборачиваемости задолженности (сокращении срока возврата долгов). Процесс взаимодействия с данной категорией должников декомпозирован на отдельные участки с назначением ответственных, все необходимые данные по задолженности и должникам хранятся в сводной таблице, что позволяет ответственным находиться в едином информационном поле. Эффективность мероприятий контролируется по статусам – долг оплачен/долг будет оплачен/с должником планируется оформить рассрочку и т.д.

Регулирование объемов кредиторской задолженности осуществляется за счет предложения студентам провести оплату авансом при условии предоставления скидки к стоимости обучения.

Планируемые эффекты от повышения качества управления дебиторской и кредиторской задолженностью закладываются в бюджет университета, далее по мере реализации соответствующих мероприятий оценивается их результативность.

### **Методики для корректного разнесения затрат**

Для построения финмодели ПР разрабатываются правила разнесения затрат между отдельными ее элементами.

С 2024 года ТГУ применяет Методику определения величины расходов по фонду оплаты труда университета для оплаты за счет субсидий ПИШ «ГибридТех» (далее – Методика ПИШ). Методика ПИШ позволяет определять обоснованную величину расходов по фонду оплаты труда для оплаты за счет субсидий ПИШ «ГибридТех». Указанная Методика обеспечивает встраиваемость финансовой модели ПИШ в финмодель ПР и бюджет университета, исключив дублирование с другими программами («Приоритет 2030») и прочими источниками финансирования деятельности университета.

При разработке Методики ПИШ детально изучен вопрос правомерного расходования средств федеральных субсидий (грантов) и отсутствия двойного финансирования. Проведена внешняя экспертиза силами экспертной организации «Ассоциация исследователей и организаций по содействию многостороннему сотрудничеству в сфере науки и образования в Черноморском регионе» (сокращенное наименование – «Ассоциация содействия многостороннему сотрудничеству в сфере науки и образования в Черноморском регионе»), согласно заключению которой применение указанной Методики является обоснованным, способствует эффективному использованию средств федеральных субсидий (грантов) и соответствует целям их предоставления

В 2025 году продолжено выстраивание финмодели ПР. Начата разработка Методики отнесения затрат по ФОТ централизованных служб университета, задействованных в реализации программы «Приоритет-2030» (далее – Методика «Приоритет»), на соответствующие проекты. Цель данной Методики – определить и обосновать вклад структурных подразделений университета в реализацию Программы развития для оплаты расходов по ФОТ таких подразделений за счет различных источников финансирования, включая целевые субсидии (гранты).

При разработке Методик (Методика ПИШ и Методика «Приоритет») соблюдаются принципы:

– системный характер – Методики взаимосвязаны и составляют единую систему;

– общая направленность – методики ориентированы на общие цели, а именно обоснование затрат на ФОТ в привязке к Программе развития университета;

– согласованность – у методик единые принципы, методология и порядок реализации.

Изложенные в Методиках подходы требуют постановки соответствующего учета – управленческого и бухгалтерского, его автоматизации и регламентации. **В корпоративной информационной системе ERP «Галактика» реализовано ведение отдельного учета, исключающего возможность дублирования** расходов в разных программах и двойного финансирования, организовано формирование достоверной финансовой отчетности по запросам внешних пользователей.

## **Способы оценки себестоимости (услуг, работ, готовых изделий собственного производства)**

### **Образовательные услуги**

ТГУ формирует собственные подходы к оценке себестоимости образовательных программ и направлений подготовки.

Основное направление использования таких методик – ценообразование, основанное на понимании реальных затрат, для принятия управленческих решений по составу продуктовой линейки с максимальной финансовой отдачей.

В 2023 году разработана и стала применяться Методика оценки фактических затрат на реализацию образовательных программ Росдистанта. Особенность данной методики – комбинированный способ сбора исходных данных по элементам затрат для проведения расчетов. При комбинированном способе, наряду бухгалтерскими данными, используется информация управленческого учета, значения аналитических показателей, иные метрики и индикаторы.

В 2025 году для обоснования правомерного расходования финансирования, выделенного из федерального бюджета на реализацию направлений подготовки очной формы с ДОТ в составе государственного задания, выполнен расчет полных затрат (себестоимости) по таким направлениям подготовки (далее – очная форма с ДОТ).

При проведении расчета применен собственный подход к определению коэффициента приведения с использованием средневзвешенной стоимости обучения.

Вычисление проведено для 18 направлений подготовки очной формы с ДОТ с контингентом обучающихся 220 человек. Результаты расчетов сверены с величиной базовых нормативов затрат, утвержденных Минобрнауки России, с пояснением возникших отклонений.

Составлена аналитическая записка с выводами о правомерности расходования финансирования из федерального бюджета на реализацию направлений подготовки очной формы с ДОТ в составе государственного задания, поскольку суммарные затраты по всем направлениям подготовки очной формы с ДОТ превышают объемы выделенного финансирования. Таким образом, обучение на направлениях подготовки очной формы с ДОТ частично дотируется из средств от приносящей деятельности университета.

Аналитическая записка и расчеты представлены комиссии Минобрнауки России, проводившей в 2025 году плановую тематическую проверку отдельных направлений деятельности ТГУ, и приняты в качестве обоснования правомерности расходования средств федерального бюджета.

### **Готовые изделия собственного производства**

ТГУ разрабатывает способы расчета себестоимости и цены реализации готовых изделий собственного производства.

В 2025 году для обоснования и расчета цены реализации для продуктовой линейки изделий из магниевых сплавов с привлечением консалтинговой компании ООО «Дидэ Инжиниринг» (г. Тольятти) составлен бизнес-план «Производство биорезорбируемых имплантатов» на период до 2029 года. В бизнес-плане выполнено описание современного состояния и перспектив развития отрасли имплантируемых изделий, объема и емкости рынка таких изделий, клиентского окружения, партнеров и их вкладов в проект, произведен расчет окупаемости и эффективности с анализом основных рисков. В финансовой модели проекта, как неотъемлемой части бизнес-плана, скалькулированы полные затраты по различным статьям в разрезе продуктовой линейки, определена себестоимость и цена реализации каждого вида изделия.

На основании модели расчета затрат, спроектированной в бизнес-плане, организовано ведение бухгалтерского учета для собственного производства сырья и готовой продукции (пруток калиброванный, винт биодеградируемый кортикальный, винт биодеградируемый компрессионный), осуществляется реализация с выставлением заказчику (покупателю) первичных учетных документов (товарная накладная, счет-фактура и счет).

### **Финансовое партнерство с банком как часть финансовой политики**

С 2015 по 2025 год ТГУ сотрудничал по «зарплатному проекту» с ПАО Сбербанк. Начиная с 2024 года стала поступать информация о лучших условиях для сотрудников и организации, предлагаемых другими банками в рамках «зарплатного проекта».

В 2025 году ТГУ детально проанализированы представленные на рынке банковских услуг предложения по «зарплатному проекту», включая сервисы для сотрудников и студентов, условия финансового и нефинансового обслуживания.

Получены оферты от АО «Газпромбанк», Банк «ВТБ» (ПАО), АО «Альфа-Банк». Проведенный анализ показал, что на текущий момент наиболее актуальными и выгодными являются условия АО «Альфа-Банк». С АО «Альфа-Банк» подписано соглашение о совместной деятельности.

Банк предлагает держателям «зарплатных карт» возможность получения кешбэков (до 5 000 рублей/месяц), а университету обратную комиссию (премиальная выплата) до 5 млн рублей/год. Комиссии за прием платежей, сроки и ставки кредитования у АО «Альфа-Банк» выгоднее, чем у других банков. По итогам проведенного аналитической и консалтинговой компанией Frank RG исследования «Рынок зарплатных проектов 2024» АО «Альфа-Банк» признан победителем в номинации «Лучшая зарплатная карта» (<https://frankrg.com/awards/137561>).

Банк предоставляет стипендиальную поддержку лучшим студентам (5 000 рублей/месяц в течение учебного года) и выделяет гранты преподавателям (250 000 рублей единовременно), отобранным по итогам конкурса.

АО «Альфа-Банк» реализует для сотрудников и студентов мероприятия: организует и обустроивает пространство университета (коворкинг-зона); участвует в проектной неделе и защите проектов; проводит тематические лекции, квизы, курсы; принимает участие в торжественных событиях университета.

Банк-партнер для ТГУ – это не только «зарплатный проект» с наилучшими условиями и «фишками», а часть финансовой политики университета, направленной на стабилизацию финансового состояния и повышение финансовой устойчивости.

### **Цифровая зрелость процессов финансового менеджмента**

Повышение цифровой зрелости процессов финансового менеджмента осуществляется планомерно в соответствии с внутренней «дорожной картой».

В 2025 г. проведена работа по автоматизации процессов финансово-хозяйственной деятельности университета в части:

- приведения форм первичных документов бухгалтерского учета в соответствие с требованиями Приказа Минфина России от 15.06.2020 № 103н;
- реализации в ERP «Галактика» функционала по ведению учета планируемых и фактических доходов по научной деятельности.

### **РИД как объекты учета и возврата инвестиций**

В ТГУ применяется единый порядок учета объектов интеллектуальной собственности (ОИС) – разработок вуза в качестве нематериальных активов для внедрения в основные процессы и

получения экономических выгод.

По магниевой тематике формируется два комплекта РИД в зависимости от вида выпускаемой продукции.

Первый комплект РИД предназначен для использования при производстве пластин из магниевых сплавов и включает в себя:

- патент на изобретение «Способ гибридной обработки магниевых сплавов» (в 2024 году прошел внешнюю независимую оценку и поставлен на бухгалтерский баланс университета);
- ноу-хау, касающееся технологии изготовления пластин (ноу-хау находится в стадии разработки).

Второй комплект РИД предназначен для использования при производстве прутка из магниевых сплавов и включает в себя:

- патент на изобретение, описывающий способ изготовления цилиндрической длинной заготовки для производства прутка (патент находится в стадии оформления);
- ноу-хау «Технология изготовления полуфабрикатов из магниевых сплавов» (в 2025 году прошло внешнюю независимую оценку и поставлен на бухгалтерский баланс университета).

Каждый комплект РИД направлен на выпуск своего вида продукции из магниевых сплавов – первый комплект РИД на выпуск пластин, второй комплект РИД на выпуск прутка. У каждого вида продукции свои рынок сбыта, объемы реализации и планируемая выручка от продажи.

Оба комплекта РИД получены как результат одного и того же цикла НИОКР по магниевой тематике.

В 2025 г. по ноу-хау «Технология изготовления полуфабрикатов из магниевых сплавов»:

- выполнена независимая оценка и произведена постанова на бухгалтерский баланс университета на сумму 25,8 млн рублей;
- произведен ввод в производственно-хозяйственный оборот с использованием в реальной деятельности университета, а именно в производстве прутка из магниевых сплавов;
- осуществляется возврат средств, затраченных на разработку, путем их включения по схеме амортизации в себестоимость изделий из магниевых сплавов;
- увеличены активы университета на 25,8 млн рублей, что повышает ликвидность и финансовую устойчивость вуза.

Порядок работы с результатами интеллектуальной деятельности, процедура доведения их до состояния защищенных ОИС распространены на весь университет, включая выявление и регистрацию студенческих РИД и введение их в хозяйственный оборот.

## **Качество финансового менеджмента**

Для повышения качества управления финансовым результатом с 2023 г. ТГУ применяет прогнозный баланс, позволяющий прогнозировать финансовый результат по отдельным видам деятельности, анализировать в динамике показатели платежеспособности университета, планировать их выполнение на предстоящий период.

апуск новых процессов управления финансово-хозяйственной деятельностью и внедрение новых инструментов направлены на повышение финансовой управляемости, результативности, устойчивости, оперативное информирование руководства о текущем и прогнозном финансовом состоянии университета для своевременного принятия управленческих решений.

По итогам 2024 г. университет сохранил позиции в группе лидеров по качеству финансового менеджмента (в группе вузов с высоким уровнем – «зеленой зоне» – ТГУ с 2019 г.) с итоговым индексом 89,3% (при максимальном индексе 100 %). Для сравнения: итоговый индекс составлял: в 2019 г. – 86,05 %, в 2020 г. – 90,68 %, в 2021 г. – 88,84 %, в 2022 г. – 88,36 %, в 2023 – 94,44 %, в 2024 – 88,8 %.

*Работа по разработке и запуску новых процессов и инструментов финансовой политики велась в рамках направления № 1 «Развитие системы управления финансами университета для планирования и оценки финансового результата» и направления № 3 «Разработка и реализация стратегии привлечения инвестиций для реализации проектов университета, в том числе через дочерние проектные компании» (раздел «Направления и инструменты трансформации финансовой модели» ПР2036, раздел 2.4 «Финансовая модель университета»), а также проектов «Система определения себестоимости и стоимости образовательных продуктов и услуг для эффективного управления продуктовой линейкой» и «Достройка системы управления финансами университета недостающими элементами».*

### **1.7. в рамках системы управления университетом**

#### **1. Основные вызовы перед системой управления ТГУ в 2025 г.**

В ТГУ с 2009 г. действует система управления развитием, в рамках которой ежегодно разрабатывалась и реализовывалась годовая Программа развития университета. В 2022–2023 гг. в связи с включением ТГУ в программу стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» изменились подходы к управлению развитием. С 2023 г. в ТГУ внедряется

новый **программно-портфельно-проектный** подход (модель управления) с охватом всех направлений деятельности университета (см. ниже п. 1.9.2). Также был осуществлен переход с годового планирования деятельности университета, включая развитие, на трехлетнее (изменения коснулись как системы управления проектами, так и принципов и модели бюджетирования). С 2023 г. ТГУ, войдя в программу Передовых инженерных школ, управляет развитием, имея две программы развития (ПР), что кратное повысило сложность.

В связи с этим университетом наработаны модели и инструментарий, основанные на принципах недублирования, взаимодополняемости и синхронизации, с целью получения синергетических эффектов от реализации Программы развития ПИШ и Программы развития ТГУ, реализуемой в рамках программы «Приоритет-2030» (ПР ТГУ).

В феврале 2025 г. ТГУ актуализировал стратегию развития университета в соответствии с новыми потребностями экономики, науки и образования и новыми требованиями (выполнен перевод ПР ТГУ из формата «Приоритет-2030» в формат «Приоритет-2036») – осуществлена фокусировка на технологической составляющей, что нашло отражение в изменении двух стратегических технологических проектов и инициировании нового (третьего) стратегического технологического проекта ПР ТГУ (см. рисунок ниже).



В 2025 г. изменился порядок и правила финансирования из федерального бюджета по двум программам: «Приоритет-2036» и Передовых инженерных школ. В этой связи в ТГУ разработаны и проходят апробацию новые подходы к управлению бюджетом двух программ с целью исключения задвоения финансирования и нецелевого использования.

## 2. Единая программа реализации (портфель) Программы развития (ПР) ТГУ, реализуемой в рамках программы «Приоритет-2036», и ПР ПИШ «ГибридТех»

В рамках программно-портфельно-проектного подхода для управления ПР ТГУ в 2023 г. впервые собрана **среднесрочная программа реализации (СПР, портфель) ПР ТГУ**, представленная в двух сценариях – оптимистичном на три года и пессимистичном на четыре. Она включала 10 политик и 2 стратегических проекта ПР ТГУ и представляла собой 12 взаимосвязанных программ с отдельными подпрограммами, проектами и планами деятельности, а все в целом, с точки зрения единого ресурсного поля, – портфель программ и проектов.

Актуализированная **СПР (портфель) ПР ТГУ** в 2024 г. включала в себя 115 проектов и 23 плана деятельности (в 2021 г. – 108 проектов).

В этой же логике в единой системе выстраивается управление ПИШ «ГибридТех» ТГУ. При этом **программа реализации (портфель) ПР ПИШ** в 2024 г. включала в себя 59 проектов и 5 планов деятельности.

И, таким образом, единая программа реализации – портфель программ и проектов ТГУ («Приоритет-2036» + ПИШ) насчитывает 174 проекта и 28 планов деятельности.

*Повышение сложности системы управления развитием представлено также на рисунке ниже.*

В 2025 г. в безвозмездное пользование ТГУ передана Цифровая платформа управления портфелями, программами и проектами, выполненная группой авторов, на основе отработанной в ТГУ в формате совместного использования таблиц методологии. Платформа направлена на автоматизацию процесса управления программой реализации программ развития ТГУ и должна решить ряд проблем, связанных с управлением большим количеством проектов и мероприятий и прозрачностью проектов для разных типов пользователей.



### **3. Внешняя оценка системы управления развитием**

В целом выстраиваемая система управления университетом и его развитием основана на принципе непрерывного совершенствования в соответствии с моделью премии Правительства РФ в области качества, двукратным лауреатом которой является ТГУ (2009 и 2019 гг.). ТГУ, являясь лауреатом Премии 2009 и 2019 гг., в 2025 г. претендует на премию Правительства РФ в области качества в третий раз.

ТГУ вышел в очный этап, набрав нужное количество баллов, и в сентябре в университете в течение недели работала комиссия Премии Правительства РФ в области качества, чтобы оценить степень соответствия критериям премии. Эксперты посетили подразделения университета, встретились с руководством и сотрудниками, а также провели анализ материально-технической базы. Этот аудит позволит оценить соответствие университета модели премии. Итоги конкурса будут подведены в первом квартале 2026 года.

### **4. Управление по показателям**

С целью развития системы управления по показателям ПР разработана система контроля и оценки выполнения плана показателей на ежемесячной основе с учетом зонирования фактических результатов. Еще одним инструментом мониторинга стали «витрины показателей» (см. рисунок ниже).

Назначение витрин показателей заключается в мониторинге готовности объекта по уровням готовности (договор НИОКР/НТУ, РИД, статья) и мониторинге достижения показателей с целью принятия своевременных управленческих решений.

В 2024 г. проработаны показатели по доходным НИОКР/грантам, по результатам интеллектуальной деятельности (РИД) и по публикационной активности. В 2025 г. полученный опыт масштабирован и внедрены витрины «Кадровый состав институтов» и «Контингент», тестовое внедрение проходит витрина показателей «ДПО/ДО».

Важно, что для каждого объекта определены и фиксируются уровни готовности:

- от начала переговоров с заказчиком или инициирования темы для конкурса грантов до заключения договора (победы в конкурсе), а затем до актирования работ и поступления оплаты (витрина доходных НИОКР и грантов);
- от планирования до публикации статьи (витрина научных публикаций);
- от выявления РИД до оформления и регистрации объекта интеллектуальной собственности (витрина РИД).

Своевременные управленческие решения принимаются на основе мониторингов:  
 — готовности объекта по стадиям (договор НИОКР/НТУ, РИД, статья)  
 — достижения показателей

Внедренные витрины:  
 — объемы НИОКР и НТУ  
 — мониторинг РИД  
 — мониторинг публикационной активности  
 — кадровый состав институтов  
 — контингент обучающихся

Структура витрины:  
 — учетная таблица  
 — дашборд(ы)

Тестирование витрины  
 — ДПО/ДО

**Уровни готовности (УГ) объекта**

**Договор на выполнение НИОКР /НТУ:**

УГ 0 – Проведены переговоры с потенциальным заказчиком  
 УГ 1 – Определена тема, пройдено предварительное согласование ТЗ с непосредственными потребителями продукта (технического решения) со стороны заказчика  
 УГ 2 – Определены и согласованы с заказчиком сроки и стоимость работ  
 УГ 3 – Составлен проект договора, начата процедура согласования заказчиком  
 УГ 4 – Договор подписан всеми сторонами

**РИД / ОИС:**

УГ 0 – Выявлен потенциальный РИД  
 УГ 2 – Проведен патентный поиск. Заявка подготовлена к дальнейшей регистрации  
 УГ 3 – Заявка проверена патентно-квалификационным отделом и передана в правовое управление  
 УГ 4 – Заявка прошла оценку Комиссии о целесообразности регистрации ОИС  
 УГ 5 – Подготовлены формальные документы на регистрацию РИД, оплачена госпошлина за формальную экспертизу  
 ....  
 УГ 13 – Проверен ОИС на целесообразность поддержания. Принято решение о поддержании

**Научная статья:**

УГ 0.1 – Определена тема будущей публикации  
 УГ 0.2 – Завершены исследования по теме будущей публикации  
 УГ 0.3 – Определен формат, сформулировано рабочее название, сроки подготовки  
 УГ 1.1 – Статья написана, поступила в редакцию и зарегистрирована  
 УГ 1.2 – Статья проверена по формальным требованиям и возвращена автору на доработку формальных признаков  
 УГ 1.3 – Статья доработана автором и повторно направлена в редакцию на проверку  
 ....  
 УГ 4 – Статья напечатана в журнале / размещена на сайте журнала

Витрина показателей состоит из учетной таблицы (база данных) и настраиваемых дашбордов, в которые «подтягиваются» итоговые данные (показатели). В учетной таблице собраны и еженедельно актуализируются данные по каждому объекту: доходному договору на выполнение НИОКР, публикации, РИД. Данные в дашбордах собираются в различных разрезах, в том числе с разделением между ПР ТГУ, реализуемой в рамках программы «Приоритет-2036», и ПР ПИШ «ГибридТех».

В дашборде витрины доходных НИОКТР можно видеть объемы финансирования в 2025, 2026, 2027 гг., включая плановое и фактическое значение, а также недостающий объем для выполнения показателей как двух программ развития в целом, так и отдельно. В 2025 г. витрина дополнена критериями оценки рисков выполнения / невыполнения договоров. Это позволяет принимать оперативные управленческие решения. Аналогично реализованы учетные таблицы и дашборды по РИД.

**5. Система мотивации руководителей и исполнителей программ и проектов. Вовлечение студентов и сотрудников в процессы развития**

В 2023 г. сформирована, а в 2024 г. апробирована новая модель системы мотивации руководителей и исполнителей программ и проектов. Требования к порядку мотивации на проектную деятельность отражены в Методике определения размеров материального стимулирования работников к участию в проектной деятельности университета. Согласно Методике, вознаграждение за успешную реализацию проекта оценивается членами Портфельного комитета по итогам года реализации проекта и учитывает такие показатели, как уровень стратегической и финансовой ценности проекта, уровень неопределенности (риска) и уровень интереса к проекту, результативность проекта, степень завершенности проекта. По итогам оценки

реализации проекта Портфельным комитетом составляется итоговый рейтинг проекта, распределяется финансирование на мотивирование руководителей проекта (40 % от общей суммы поощрения за проект), а часть средств передается в резервный фонд руководителю (60 % от общей суммы поощрения за проект), который может направить их на премирование исполнителей проекта и/или на дополнительное финансирование проекта.

В 2025 г. оценен 121 проект (в 2024 г. – 106), на мотивирование участников проектной деятельности выделено 7 млн руб. (в 2024 г. – 5 млн руб.), премию получили 61 руководитель из 73 человек (в 2024 г. – 62 руководителя (из 66 человек)), 3,4 млн руб. переданы в оперативный резервный фонд руководителям проектов (в 2024 г. – 2,3 млн руб.).

## **6. Развитие партнерств и консорциумов**

В 2023–2024 гг. формализованы механизмы взаимодействия участников консорциумов в рамках реализации Программы развития. Для этого разработаны и утверждены «Порядок оформления договорных отношений, направленных на компенсацию недостающих ресурсов проектов, их сопровождение и контроль реализации» и «Регламент действия механизма компенсации недостающих ресурсов на проекты ТГУ через создание и управление консорциумами» – подробнее см. в разделе 3 «Достиженные результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации».

В 2025 г. в консорциуме инноваций апробирован новый инструмент управления – матрица компетенций участников консорциума инноваций в зависимости от стадий развития проекта и матрица ожидаемых выгод участников консорциума от развития проектов. Матрица позволяет более точно выявлять возможности подключения партнеров на разных этапах жизненного цикла инновационных проектов.

### **1.8. в рамках дополнительных направлений развития**

## **Молодежная политика**

### **Принципы**

*Принцип 1. Мы формируем и развиваем основанную на цифровых технологиях экосистему равных возможностей для самореализации и социализации обучающихся вне зависимости от форм и технологий их обучения.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2, раздел 3.7.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.6.2.*

### **Основной результат**

Повышение уровня вовлеченности студентов всех форм обучения, включая заочников, в процессы молодежной политики с 15 % в 2024 году до 25 % в 2025 году.

Результат напрямую влияет на выполнение показателя молодежной политики «Увеличение к 2030 г. молодежных активностей, доступных обучающимся в онлайн-формате, до 95 % (к 2036 г. – развитие возможностей единого коммуникационного пространства университета за счет использования инструментов и методов ИИ)» (см. раздел 3.6.3 ПР2036)

***Принцип 2. Мы создаем условия и предоставляем широкие возможности для самореализации и социализации молодежи, содействуем продвижению инициативной и талантливой молодежи, обладающей лидерскими навыками, поддерживаем все виды активности, способствующие профессиональному развитию (научная, инновационная, предпринимательская деятельность), созидательной и позитивной социальной активности (общественная деятельность, волонтерство, творчество, спорт).***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 1, раздел 3.7.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.6.1.*

#### **Основной результат**

Положительная динамика в позиционировании университета на международном и федеральном уровнях по приоритетным направлениям молодежной политики РФ – за отчетный период 2025 года на международных и федеральных мероприятиях студенты ТГУ заняли 211 призовых мест (за весь 2024 год – 181).

Результат направлен на достижение целевого показателя молодежной политики «Увеличение к 2030 г. до 85 % от общего количества обучающихся всех форм обучения из числа граждан Российской Федерации, верящих в возможности самореализации в России» (см. раздел 3.6.3 ПР2036; соответствует национальной цели 16 «Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности», показатель «Увеличение доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 %»).

***Принцип 3. Мы поддерживаем и реализуем молодежные общественно значимые и культурные проекты и инициативы, направленные на повышение вклада университета в социально-экономическое развитие страны и региона.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.7.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.6.4.*

#### **Основной результат**

Увеличение количества массовых общественно значимых и культурных проектов, в которых принимают участие студенты ТГУ, обучающиеся с применением традиционных и дистанционных технологий, – в рамках университетского плана мероприятий, посвященных Году защитника Отечества и 80-летию Победы в ВОВ 1941–1945 гг., проведено 78 мероприятий (в 2024 году – всего 61); общее количество участников – 7 435 человек, из них – 3 325 обучающихся дистанционно (2024 год: всего – 7 358, из них 2 259 – дистанционно).

Результат напрямую направлен на выполнение показателя молодежной политики «Вовлечение к 2030 году в проекты и программы, направленные на личностное развитие и патриотическое воспитание, не менее 75 % обучающихся всех форм обучения» (см. раздел 3.6.3 ПР2036; соответствует национальной цели 16 «Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности», показатель «Увеличение доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 %»).

***Принцип 4. Мы прививаем культурные традиции и ценности университета, а также культуру фандрайзинга обучающимся.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3, раздел 3.7.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.6.3.*

#### **Основной результат**

Впервые получено признание профессионального потенциала ТГУ на рынке авторской сувенирной продукции Тольятти: выполнен заказ корпоративного партнера университета АО «АВТОВАЗ» (30 авторских мозаик по мотивам панно «Радость труда») на сумму 2,1 млн рублей, в декабре получен заказ на изготовление еще 10 мозаик на сумму 700 тыс рублей. Вклад в благотворительность, проекты, программы, оборудование лабораторий и поддержку студенческих инициатив финансами и иными ресурсами в денежном эквиваленте на 31.12.2025 составил 71 млн руб., (за весь 2024 год – 55 млн руб.).

Результат открывает дополнительный источник для выполнения целевого показателя молодежной политики «Увеличение объема привлеченных за счет фандрайзинга средств/ресурсов для финансирования приоритетных направлений деятельности и проектов университета (научных, образовательных, социокультурных, гражданско-патриотических и т. д.) не менее чем до 100 млн руб. в год к 2030 г. (150 млн руб. в год – к 2036 г.) (см. раздел 3.6.3 ПР2036).

***Принцип 5. Мы способствуем развитию студенческого самоуправления и студенческих объединений, в том числе направленных на выстраивание и укрепление международных связей в профессиональной и общественной сфере.***

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4, раздел 3.6.4 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.6.4.

### **Основной результат**

За отчетный период создано 5 новых молодежных объединений. Руководители трех из них – студенты очной и заочной форм обучения. На поддержку молодежных объединений и студентов университета (участие в федеральных и региональных проектах, форумах, мастер-классах и др.) за отчетный период направлено 1,75 млн руб. (2024 год – 1,577 млн руб.).

Результат влияет на достижение целевого показателя молодежной политики «Увеличение к 2030 г. до 85 % от общего количества обучающихся всех форм обучения из числа граждан Российской Федерации, верящих в возможности самореализации в России». (см. раздел 3.6.3 ПР 2036; соответствует национальной цели 16 «Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности», показатель «Увеличение доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 %»).

## **Политика в области цифровой трансформации, открытых данных.**

### **Принципы**

*Принцип 1. Тольяттинский государственный университет мыслит себя цифровой компанией с современной цифровой инфраструктурой, оцифрованными данными для управления на их основе, эффективными бизнес-процессами, качественными цифровыми сервисами и развитой цифровой культурой.*

*Мы видим возможность влиять на отраслевое и региональное развитие через демонстрацию лучших практик цифровизации и инновационных цифровых решений, в том числе через своих выпускников.*

*Мы разрабатываем собственную методологию управления процессами цифровой трансформации на основе матрицы цифровой зрелости и принципов интеграции данных, процессов и сервисов. Придерживаясь принципов инициированной нами и широко поддержанной Хартии о цифровизации образовательного пространства (<https://www.tltsu.ru/hartiya/>), мы формируем и развиваем партнерскую сеть (консорциум) из университетов и промышленных партнеров для разработки единых стандартов цифровой*

*архитектуры вузов, тем самым стимулируя формирование цивилизованного рынка цифровых сервисов и решений в сфере образования и реальную технологическую основу для трансфера образовательных инноваций между вузами.*

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 1, раздел 3.8.3 ПР2036, включая 3 проекта. Подробнее см. п.2.7.1.*

### **Основной результат**

Проректор по цифровизации Боюр Р.В. избран главой Экспертного совета по разработке стандарта интеграции цифровых решений (далее Экспертный совет) Ассоциации содействия цифровому развитию образовательных организаций. Таким образом Консорциум цифровых университетов (создан по инициативе ТГУ в 2020 г., в составе 45 организаций) получил ресурсную поддержку от Ассоциации ЦИФРО и ее индустриальных партнеров (более 80 организаций).

По инициативе ТГУ также создана рабочая группа для разработки пилотных проектов в области управления на основе данных. Начато формирование пула таких проектов для формирования единого стандарта предоставления датасетов из различных ERP-систем университетов в различные BI-системы, а также сформирован первичный состав Экспертного совета.

В июле-августе 2025 г. сформирован реестр ключевых процессов цифровой трансформации, начато описание клиентских путей. С ноября 2025 года начата разработка регламентов и настройка системы Яндекс. Трекер для процессов управления изменениями и проблемами. До июля 2026 г. планируется разработка регламентов процессов «Разработка программного обеспечения», «Тестирование и документирование», «Сопровождения (Управления инцидентами)».

***Принцип 2. Наивысшим приоритетом для нас является предоставление качественных цифровых сервисов всем партнерам и пользователям – абитуриентам, студентам и их родителям, сотрудникам и контрагентам, региональным и федеральным властям. Мы разрабатываем сервисы, которые будут превосходить ожидания наших партнеров по поводу уровня их качества.***

***Разрабатывая качественные цифровые сервисы, мы соблюдаем следующие принципы:***

***– сервис можно получить полностью в цифровом виде, а если от бумажных документов избавиться невозможно, то обмен ими происходит в самый последний момент и максимально удобно и быстро;***

***– сервис не запрашивает информацию, которую можно получить из корпоративной информационной системы, а также любую другую информацию, которой нет в регламентах;***

- количество шагов для получения сервиса минимально, а скорость его оказания превышает ожидания клиента;
- сервис строится не на внутренних процессах его оказания, а на ситуации и решаемых потребностях;
- сервис имеет интуитивно понятный интерфейс, позволяющий быстро им воспользоваться;
- сервис является проактивным, то есть активируется, предвосхищая потребности пользователя.

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 2 раздела 3.7.4 ПР2036, включая 4 проекта. Подробнее см. пункт 2.7.2.

### **Основной результат**

Отлажена работа новых цифровых роботизированных сервисов «Формирования справки действующему студенту вуза» и «Выписки из приказа о кадровом движении студента с квалифицированной электронной подписью (ЭП) ТГУ». С начала их запуска по запросам студентов сформировано 7 461 справок и 1 332 выписок. Разработаны и находятся на этапе тестирования сервисы по выдаче в электронном виде следующих документов с ЭП ТГУ:

- учебная карточка студента;
- справка-вызов на сессию;
- справка-подтверждение о нахождение на сессии;
- справка отчисленному студенту вуза.

В личный кабинет студента интегрированы новые способы приема платежей, благодаря которым ТГУ снизит среднюю комиссию банкам за проведение транзакций и повысит защищенность плательщиков от мошенничества.

### **Эффекты для пользователей:**

- повышение лояльности к организации учебного процесса со стороны студентов, которые могут без посещения ТГУ, в течение нескольких минут получать в личном кабинете юридически значимые электронные документы;
- автоматизация ручных операций позволяет существенно повысить эффективность и снизить трудозатраты примерно в 100 раз;
- пользователи получили возможность платить не только картой на сайте, но и через ряд мобильных приложений, что повысило удобство совершения платежей;

- университет благодаря новым способам оплаты снизил среднюю комиссию банкам за обслуживание транзакций;
- абитуриенты за счет программ ДО смогли заранее ознакомиться с системой обучения и сопровождения «Росдистант».

***Принцип 3. Цифровая трансформация процессов в нашем понимании – это реинжиниринг бизнес-процессов на основе цифровых технологий и решений. Мы считаем, что цифровые технологии принципиально не сводимы к аналоговым с точки зрения получения заданного результата в требуемые сроки, и их невозможно заменить никаким разумным количеством аналоговых операций без потери эффективности и/или качества.***

***Для организации и управления процессом трансформации мы формируем команду цифровой трансформации полного цикла – бизнес-, дата- и системный анализ, архитектура решений и бизнес-инженерия, разработка, тестирование, документирование, обучение и сопровождение персонала.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 3 раздела 3.8.3 ПР2036, включая 7 проектов. Подробнее см. пункт 2.7.3.*

### **Основной результат**

Применение программных RPA-роботов и внедрение их вместо восьми трудоемких ручных процедур позволило снизить трудоемкость и повысить эффективность работы. Снижена человекозависимость для важных периодических (ежедневных) операций, которые требуется производить вручную в устаревших корпоративных либо внешних системах.

В 2025 г. продолжена работа по масштабированию системы юридически значимого документооборота в сфере трудовых отношений и в образовательном процессе для обеспечения возможности дальнейшего найма дистанционных работников. Сервис дистанционного подписания электронных экзаменационных / зачетных ведомостей и экзаменационных листов используют 60 преподавателей. По результатам промежуточных аттестаций 2025 г. эти преподаватели подписали электронной подписью 8 214 экзаменационных документов.

По направлению внедрения технологий искусственного интеллекта:

- совместно с группой компаний ВК, Галактика-ИТ, Т1 запущен пилот по совместной разработке ИИ-помощника абитуриента;
- поднята локальная открытая языковая модель (open-source LLM) и проведено ее дообучение на данных запросов в службу поддержки сотрудников за 2024 г. Модель протестирована в задачах диспетчеризации новых обращений: корректность маршрутизации запросов по итогам анализа содержания их текста превысила 95 %. Начато обучение ИИ-модели для задач консультирования абитуриентов;

– параллельно совместно с компанией CDO Global создан и протестирован чат-бот для консультации абитуриентов. После двух циклов обратной связи и дообучения чат-бот был признан эффективным экспертной группой Центра маркетинга ТГУ и принят к использованию в приемной кампании 2026 г.;

– начат отбор кейсов для пилотных проектов с использованием искусственного интеллекта в 2026–2028 гг. и формирование продуктовых задач, архитектуры и бюджета проекта внедрения ИИ на ближайшие три года;

– в рамках развития цифровой платформы «Проектива» (разработка ТГУ) проведено тестирование использования ИИ-руководителя учебных проектов (подробнее см. раздел 5.3. «СТП Генерация и коммерциализация инноваций (ГиКИ)»).

В 2025 году была приобретена платформа (AMD Ryzen 7 9700X/ 64Gb DDR5/ RTX5080 (16Gb)/ SSD 1Tb) для проведения работ с большими языковыми моделями (LLM). Платформа предназначена для тестирования, обучения и эксплуатации LLM, а также для выполнения исследовательских и прикладных задач в области анализа и обработки данных с применением технологий искусственного интеллекта.

Также в конце года был приобретён доступ к сервисам "Яндекс.Облако". Облачные ресурсы будут использоваться для развёртывания виртуальных машин, хранения и обработки данных, а также для подключения и эксплуатации дополнительных сервисов для "Яндекс 360 для бизнеса".

***Принцип 4. Все данные, которые могут потребоваться сотрудникам, руководителям, клиентам и партнерам вуза для решения своих задач и принятия решений, оцифрованы, приведены к единой информационной модели, актуальны и целостны.***

***Цифровые сервисы дают возможность пользователям удобно и своевременно получать доступ к данным. Владельцы процессов имеют удобные цифровые инструменты контроля качества данных своих процессов и несут за это персональную ответственность.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 4 раздела 3.7.4 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.7.4.*

### **Основной результат**

Система отчетов по целостности данных дополнена правилами целостности данных платного обучения. Выполнено сравнительное исследование более 20 ВІ-систем, используемых в университетах, подготовлены рекомендации по выбору подходящей системы для внедрения в ТГУ.

В конце 2025 года был приобретён отечественный сервер (Inferit RS208 R1G3D32RU 2U/ 2\*Хeon Gold 6326/ C621A/ 8\*32Gb DDR4 RDIMM 3200MHz ECC/ 2\*SSD 2.5" 480GB(1DWPD)/ 5\*SSD

2.5" 1600GB(3DWPD)/ IPMI/ Rails/ Bezel/ 2\*1600W Platinum) для СУБД Postgres Pro и работы аналитических инструментов визуализации данных Яндекс.DataLens.

***Принцип 5. В современном цифровом университете работает приверженный цифровой культуре персонал с хорошо сформированными цифровыми компетенциями – от высшего руководства до линейных сотрудников.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 5 раздела 3.8.3 ПР2036, включая 1 проект. Подробнее см. пункт 2.7.5.*

#### **Основной результат**

В ноябре 2025 года проведен очередной опрос сотрудников ТГУ на предмет удовлетворенности работой цифровых сервисов. В опросе приняли участие более 100 сотрудников из числа профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного и административно-управленческого персонал.

Выявлено, что наиболее востребованным цифровыми сервисами (3,5 балла и выше из пяти) являются корпоративная электронная почта, доступ к сетевым ресурсам, АРМ сотрудников, СП АХО и вычислительные мощности серверной. Удовлетворенность с оцененной 3,5 и выше из пяти баллов получили наиболее востребованные цифровые сервисы: вычислительные мощности серверной, СП АХО, доступ к сетевым ресурсам.

***Принцип 6. Базовая ИТ-инфраструктура университета – компьютеры, периферийные устройства, сети, серверы, облачные решения, интернет-канал, Wi-Fi, умные вещи, корпоративный портал, почта, документооборот и др. – соответствует современным требованиям и предоставляет возможности для опережающего развития всех остальных процессов ТГУ.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 6 раздела 3.8.3 ПР2036, включая 2 проекта. Подробнее см. пункт 2.7.6.*

#### **Основной результат**

Повышена отказоустойчивость и масштабируемость ИТ-инфраструктуры, обеспечивающая бесперебойную работу критически важных систем, сервисов и соответствие SLA ожиданиям пользователя, что повышает доверие пользователей к цифровым сервисам университета.

В частности, увеличен объем доступного пространства сервера резервного копирования информационных систем с 37 ТБ до 182 ТБ. Приобретена техническая поддержка вендора для программного обеспечения резервного копирования CyberBackup. Проведена модернизация тестового сервера СУБД (материнская плата, процессоры и памяти, RAID-контроллер) и

миграция на него пяти виртуальных серверов, что позволило снизить нагрузку на СХД «Аэродиск». В августе 2025 г. запущена закупка дополнительных ресурсов виртуальных ЦОДов от «Мегафона» на 2025 г.

**Принцип 7. ТГУ серьезно подходит к вопросам информационной безопасности, защиты персональных данных, персональной свободы и неприкосновенности частной жизни. Собираемые цифровые данные используются только для целей процессов, в которых они собираются. В результате цифровизации данных, процессов и сервисов недопустима утечка личных данных или передача их третьим лицам, слежка и контроль, цензура (за исключением оговоренных в законодательстве случаев).**

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 7 раздела 3.8.3 ПР2036, мероприятия плана деятельности отдела информационной безопасности. Подробнее см. пункт 2.7.7.

#### **Основной результат**

Не зафиксировано массовых утечек персональных данных пользователей. Закуплено программное средство мониторинга сетевой безопасности (ПАК ViPNet TIAS 1000 3.x). Информационные системы ТГУ успешно противостоят внешним атакам.

В ноябре 2025 года для осуществления внешнего мониторинга и анализа защищенности информационных систем Тольяттинского государственного университета закуплено SaaS решение FINDLER, разработанное и принадлежащее компании Общество с ограниченной ответственностью «Ребренди Консалтинг».

**Принцип 8. Мы обеспечиваем максимальную открытость данных при соблюдении требований законодательства и конфиденциальности. Предоставляемые данные машиночитаемы, структурированы и обеспечиваются качественными сервисами их получения.**

Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 9 раздела 3.8.3 ПР2036, включая проект «Клиентоориентированный сайт». Подробнее см. пункт 2.7.8.

#### **Основной результат**

Университет перешел от информационной к сервисной модели сайта, от ручного и фрагментарного обновления информации к системе автоматической синхронизации машиночитаемых открытых данных из внутренних баз данных, что обеспечивает их актуальность, достоверность и соответствие принципам открытости. Ежедневно синхронизируются с базами данных сведения о персонале, образовательных программах, штатном расписании. Реализован механизм автоматического переноса информации на страницах

при реорганизации подразделений (слиянии, разделении, переименовании) или при переходе человека из одного подразделения в другое. Таким образом, данные не теряются, а обеспечивается их преемственность без траты времени на запрос в управление персоналом или сами подразделения и ручной ввод данных. Сокращение трудозатрат на ежегодную поддержку данных – около 500 человеко-часов в год, при этом данные обновляются ежедневно. Сайт стал сервисно-ориентированным инструментом, где пользователи находят нужную информацию менее чем за 15 секунд, а структура навигации адаптирована под реальные сценарии взаимодействия.

***Принцип 9. Информационная политика университета строится с опорой на открытые данные и обеспечивает повышение привлекательности ТГУ для наших абитуриентов, студентов, сотрудников, партнеров, клиентов и заказчиков. Мы стремимся к развитию собственных медиаресурсов до федерального и международного уровня и активно взаимодействуем с ведущими медиаресурсами региона, страны, мира.***

*Для реализации данного принципа работа велась в рамках блока мероприятий № 9 раздела 3.8.3 ПР2036, включая проект «Клиентоориентированный сайт» и план деятельности Центра гуманитарных технологий и медиакоммуникаций. Подробнее см. пункт 2.7.8.*

### **Основной результат**

Выстроена система обязательного информирования медиахолдинга ТГУ о принятых к печати и только что вышедших публикациях в научных журналах для перевода их в медиаформаты и обеспечения системной открытости и доступности научных результатов для различных целевых групп ТГУ. В 2025 г. в подготовке материалов участвовали 77 ученых, тематика научных публикаций расширена на все научные направления ТГУ. Популяризация в СМИ позволила в 2025 г. ТГУ получить нового партнера – нефтяную компанию ООО «МНКТ». Ранее – ООО «Медицинская торговая компания», совместно с которой в ТГУ создано производство медицинских биорезорбируемых магниевых имплантатов.

Студенческое СМИ ТГУ – сайт «Есть talk!» (Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77 - 65395 от 18 апреля 2016 г.) начало трансляцию прямых эфиров с выкладкой записи и конспектами на следующий или в тот же день. Текущие показатели: 56,1 тыс. просмотров конспектов и около 57,8 тыс. прослушиваний записей в этом году, около трех тысяч слушателей прямых эфиров в моменте.

## 2. Достигнутые результаты в рамках проектов по реализации стратегических целей

**2.1. Стратегическая цель №1 «Стратегическая цель № 1 поддержана принципами научно-исследовательской политики. Стратегическая цель № 1: Реализация целевой модели в части создания научно-инновационного университета, вносящего заметный вклад в достижение технологического лидерства по ряду приоритетных направлений, соответствующих Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, через: – развитие кадрового потенциала, включая поддержку молодых и привлечение ведущих ученых и их команд; – развитие материально-технической базы и системы менеджмента качества исследований, испытаний и инжиниринга; – выстраивание партнерств с научными центрами Российской академии наук, высокотехнологичных компаний и ведущих университетов для участия в комплексных научно-технологических проектах, направленных на достижение технологического лидерства.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.2.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 1, поддержанной принципами *научно-исследовательской политики*

(см. раздел 2.3.1 ПР2036 и раздел 1.1 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 1** – реализация целевой модели в части создания научно-инновационного университета, вносящего заметный вклад в достижение технологического лидерства по ряду приоритетных направлений, соответствующих Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, через:

- развитие кадрового потенциала, включая поддержку молодых и привлечение ведущих ученых и их команд;
- развитие материально-технической базы и системы менеджмента качества исследований, испытаний и инжиниринга;
- выстраивание партнерств с научными центрами Российской академии наук, высокотехнологичных компаний и ведущих университетов для участия в комплексных научно-технологических проектах, направленных на достижение технологического лидерства.

### **1. Обеспечение соответствия методов и методик испытаний и исследований отраслевым, национальным и международным требованиям нормативной документации**

ТГУ обеспечивает развитие системы менеджмента качества (СМК), включая аккредитацию/сертификацию своих центров компетенций на проведение стандартных испытаний, исследований, проектных работ и экспертизы для расширения возможностей получения внешних заказов. Все работы по подготовке к первичной аккредитации/сертификации и сопровождению инспекционных аудитов обеспечивает **центр менеджмента качества и сопровождения**

**конкурсных процедур**, созданный в результате реорганизации центра менеджмента качества и центра продаж в службе проректора по научно-инновационной деятельности ТГУ.

Действующая СМК ТГУ соответствует установленным требованиям, обеспечивает выполнение работ (оказание услуг), удовлетворяющих требованиям заказчиков, и постоянно улучшается. По состоянию на 31.12.2025 ТГУ аккредитован/сертифицирован в 9 системах на проведение стандартных испытаний, инжиниринга, проектных работ, экспертизы:

- в Федеральной службе по аккредитации (Росаккредитация) – бессрочно;
- Международной системе аккредитации ILAC (ААЦ «Аналитика») – до 30.07.2026;
- Центре сертификации «МОНОЛИТ» (ООО «МОНОЛИТ-Серт») – до 02.10.2028;
- АНО «НТЦ «Промышленная безопасность» – до 29.03.2029;
- Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) – до 20.10.2026;
- ЭАЦП «Проектный портал» – бессрочно;
- Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) – бессрочно;
- Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) – до 20.07.2026;
- ООО «Энергия плюс» (сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ ISO 13485-2017 на производство медицинских изделий – неактивных ортопедических имплантатов «Имплантаты для остеосинтеза биodeградируемые по ТУ 32.50.22-001-15718039-2022») – до 30.11.2026.

В конце сентября 2025 г. пройден ресертификационный аудит системы менеджмента качества применительно к научно-исследовательским работам и оказанию услуг в области инженерных работ на соответствие требованиям гражданского ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и военного ГОСТ РВ 0015-002-2020. Аудит проведен органом по сертификации ООО «МОНОЛИТ-Серт». Сертификация продлена на три года до 02.10.2028. Данная сертификация проводится в интересах заказчика – Федерального государственного унитарного предприятия «Российский федеральный ядерный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»).

С целью подтверждения безопасности и качества продукции в октябре 2025 г. органом по сертификации ООО «Энергия плюс» проведен инспекционный аудит системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ ISO 13485 (применительно к производству медицинских изделий – имплантатов для остеосинтеза биodeградируемых по ТУ 32.50.22-001-15718039-2022), подтвердивший своим решением от 08.12.2025 действие сертификата соответствия системы менеджмента качества №РОСС RU.ФК 54.К00032 от 30.11.2023.

Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация) официально подтвердила соответствие испытательной лаборатории Тольяттинского государственного университета (ТГУ) всем установленным требованиям. Соответствующий приказ, изданный 24 декабря 2025 года, подтверждает аккредитацию Научно-аналитического центра физико-химических и экологических исследований (НАЦ) ТГУ. Подготовка к процедуре подтверждения компетентности велась в течение года. Эксперты Росаккредитации провели полный аудит: от анализа документов системы менеджмента и технического оснащения до оценки практических навыков сотрудников.

В рамках мероприятий по повышению эффективности системы управления научно-исследовательской деятельностью университета ТГУ развивает свою цифровую платформу управления распределенными ресурсами центров компетенций (ЦК) в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга «Проектива.ресурс» (Про.ресурс, ранее – цифровая платформа распределенного инжиниринга (ЦПРИ-3)). Держателем процессов является центр менеджмента качества и сопровождения конкурсных процедур (ЦМКиСКП) в службе проректора по научно-инновационной деятельности ТГУ.

Про.ресурс содержит всю необходимую информацию и документацию для принятия решений об участии в конкурсах. Реализована возможность быстрого поиска по системе, что упростило работу центра. В отчетном году работы были сконцентрированы на реализации функции сопровождения конкурсных процедур и снижения трудозатрат при подаче заявок на гранты и конкурсы с помощью Про.ресурс.

Платформа содержит выверенные и постоянно актуализируемые данные, которые необходимы для участия в конкурсах на внешнее финансирование: наименование компетенции, ОКВЭД, документы (например, сертификат СМК, сертификат аккредитации и др.), сведения о сотрудниках (Ф. И. О., образование, степень, удостоверения о повышении квалификации, дипломы, почта, телефон), оборудование или программное обеспечение.

Тестирование показало, что использование платформы позволяет экономить ресурсы на поиск всех данных без привлечения научных руководителей. К платформе подключено также два сторонних центра компетенции. В плане увеличение количества внешних центров компетенций и синхронизация этой работы с деятельностью консорциумов.

Также проведена интеграция Про.ресурс с платформой управления проектной деятельностью студентов Про.проект. Создана возможность заведения на платформу отдельных высокорезультативных студенческих центров проектной деятельности, действующих на постоянной основе.

*Реализация блока мероприятий проводилась в рамках проекта «Цифровая платформа управления распределенными ресурсами центров компетенций (ЦК) в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга „Проектива.ресурс“ (Про.ресурс)», а также плана деятельности*

центра менеджмента качества и сопровождения конкурсных процедур в службе проректора по научно-инновационной деятельности ТГУ.

## **2. Создание и развитие центров компетенций и их доращивание до центров превосходства по наиболее результативным и перспективным направлениям исследований университета**

В 2025 г. ТГУ достиг системных результатов по нескольким приоритетным направлениям СНТР. В целом наблюдается высокая динамика роста объема НИОКР: на 31.12.2025 объем поступивших средств на НИОКР составил 431,7 млн руб. Для сравнения объем НИОКР за весь 2024 г. – 354,9 млн руб.; за 2022 г. – 157,9 млн руб., за 2020 г. – 113,8 млн руб.).

НИИ прогрессивных технологий ТГУ развивается как центр превосходства по ряду проблем современного материаловедения и химии, что подтверждается публикациями в высокорейтинговых научных журналах, изданием собственного журнала Frontier Materials & Technologies (Scopus и «Белый список», K2 в перечне ВАК), а также систематическим проведением признанной в России и за рубежом школы-конференции «Физическое материаловедение».

Так, 15 сентября 2025 г. в ТГУ прошла XII Международная школа-конференция «Физическое материаловедение», на которой выступили 352 автора из 6 стран и 27 городов, более 150 очных участников (2 пленарных доклада, 8 лекций ведущих ученых, 45 устных докладов, 20 конкурсных устных докладов, 6 конкурсных стендовых докладов, 64 постерных доклада и экскурсии по лабораториям НИИПТ).

### **Магниевые технологии (в рамках СНТР, п. 21, а)**

В ТГУ магниевыми технологиями занимаются три научные группы, которые работают на материально-технической базе Научно-исследовательского института прогрессивных технологий (НИИПТ) и института машиностроения, химии и энергетики ТГУ. Эти группы ведут исследования в области деформации и разрушения магниевых сплавов, разрабатывают новые сплавы, а также технологии для улучшения их свойств, например коррозионной стойкости и износостойкости, а также огнестойкости и пожаробезопасности (см. рисунок ниже).

На базе молодежной лаборатории НИО «Лаборатория дизайна магниевых материалов», созданной в 2021 г., продолжают работы по государственному заданию «Разработка рецептур, технологий получения и дизайна микроструктуры перспективных материалов на основе магниевых сплавов технического и медицинского назначения» (FEMR-2024-0002). С 2021 г. на лабораторию в рамках госзадания выделено более 56 млн руб. (более 14 млн руб. в год до 2026 г. включительно).

Ключевыми партнерами являются ООО «Соликамский опытно-металлургический завод» и ООО «Медицинская торговая компания» – участники консорциума «Новые технологии для магниевых

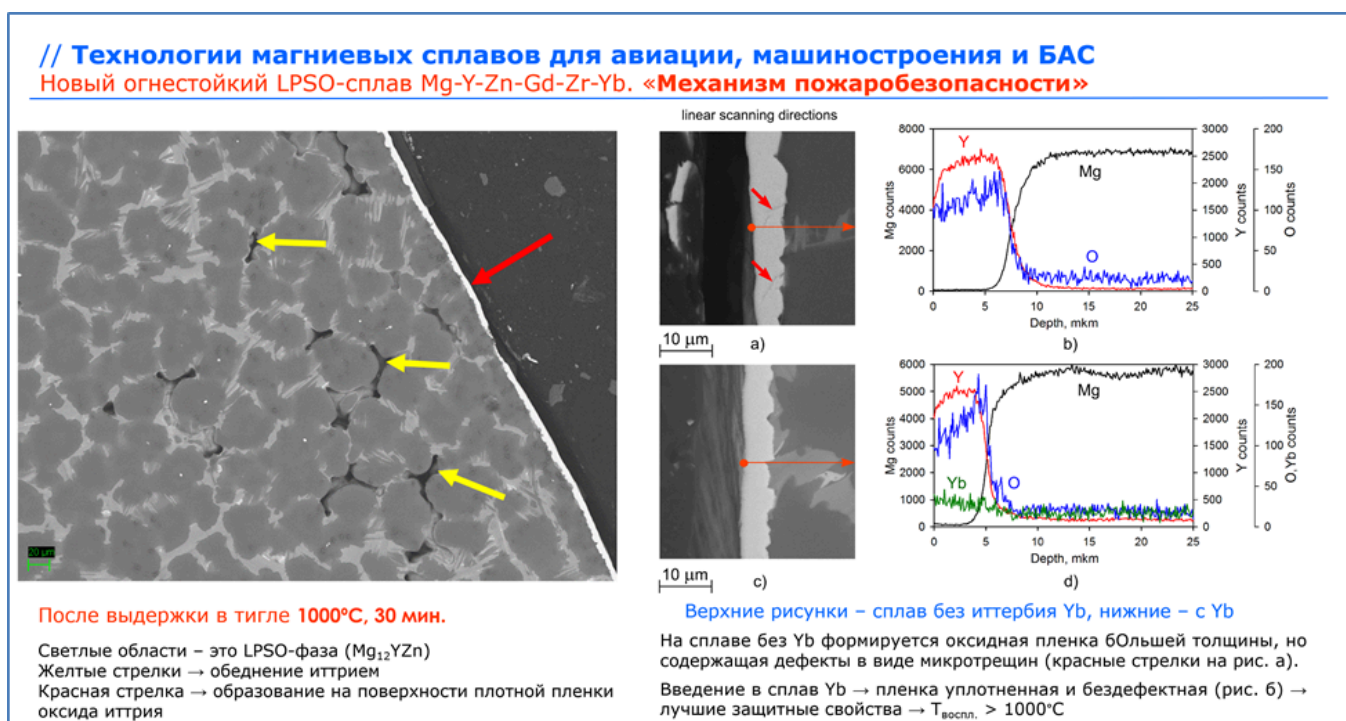
сплавов», инициированного и созданного ТГУ. В рамках реализации проекта проводятся исследования новых магниевых сплавов технического и медицинского назначения. Магниевые сплавы технического назначения являются перспективными для областей промышленности, где снижение веса является критически важным фактором.

Исследования магниевых сплавов медицинского назначения ведутся для научного сопровождения и расширения номенклатуры производства биорезорбируемых имплантатов, организованного в ТГУ.

В 2025 г. разработана и изготовлена установка для коррозионных испытаний биорезорбируемых магниевых сплавов, обеспечивающая автоматическое поддержание физиологических условий и позволяющая определять скорость коррозии и оценивать ее изменение в реальном времени несколькими методами. С помощью этой установки дорогостоящие *in vivo* испытания на животных для определения скорости биодеградации (растворения внутри живого организма) магниевых имплантатов могут быть заменены на испытания *in vitro* без использования животных и медицинских лабораторий. Предложенная установка позволит локализовать испытательную базу и необходимые компетенции в России, что критически важно для производства медицинских изделий.

Также в 2025 году разработан оригинальный настроечный образец для проведения ультразвукового контроля круглых чушек и поковок, который обеспечивает получение плавной временной регулировки чувствительности для всего сечения поковки при настройке на контроль, как прямым, так и наклонным преобразователем, что критически важно для входного неразрушающего контроля изготовленный магниевых полуфабрикатов.

С Институтом металлургии и материаловедения имени А.А. Байкова РАН заключен договор о научном сотрудничестве, в рамках которого начата работа по разработке пожаробезопасного деформируемого магниевых сплава для изготовления колесных дисков методом штамповки.



Проводятся исследования получения покрытий плазменно-электрическим оксидированием (ПЭО), что перспективно для защиты магниевых сплавов как от коррозии, так и от износа.

В 2025 г. в рамках гранта РНФ создана инфраструктура лаборатории с оборудованием и сформирован инженерно-технический коллектив для выполнения проектов в области плазменно-электролитического оксидирования. На участке выполнены работы для ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

В 2025 г. ведутся работы по созданию магниевого авиационного двигателя внутреннего сгорания для БАС. Проект является продолжением работ по теме «Облегченный поршень из перспективного жаропрочного магниевого сплава для авиационного поршневого ДВС». Разработана конструкция поршня, отработана технология нанесения на поршень износостойкого керамического покрытия по технологии ПЭО. Доработан стенд для натурных испытаний, начата отработка технологии изготовления поршней из магниевого сплава на станках с ЧПУ для выпуска мелких серий по внешним заказам. В 2024 г. проект продолжил реализацию в рамках ПИШ «ГибридТех».

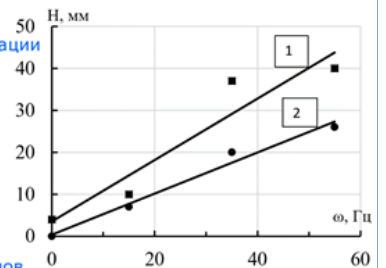
Исследуются возможности применения методов неразрушающего контроля (в первую очередь акустические и вихретоковые) для контроля пруткового проката из новых магниевых сплавов.

В 2025 г. продолжены работы по пеномагнию и композитам из них. Предложен жидкофазный способ получения слоистых композиционных материалов (СКМ) медь-магний с активацией поверхности меди флюсом оригинального состава. Проведены исследования процессов формирования СКМ, испытания прочности сцепления слоев композита. Получен патент на изобретение № 2846394 «Способ получения композиционных материалов медь-магний». Опубликовано статья в журнале Russian Journal of Non-Ferrous Metals.

Проведены исследования процессов формирования вакуумным всасыванием металлополимерных композиционных материалов с пористой магниевой матрицей с размером пор 2–6 мкм и наполнителем из жидких полимеров (см. рисунок ниже). По результатам исследований сделан доклад на конференции и подготовлена статья в журнал «Технология металлов». С 2024 г. проект осуществляется в рамках ПИШ «ГибридТех», так как началась практическая реализация проекта применительно к запросам промышленных партнеров.

## // Технологии магниевых сплавов для авиации, машиностроения и БАС

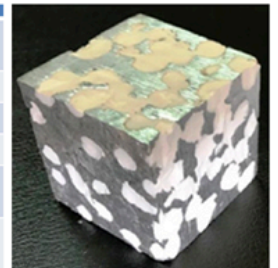
**Пеномагниевые композиты: сэндвич-композиты, металлополимерные композиты**



- Ударопоглощающие вставки в бронемашинах, элементы понтонов
- Композиционные подшипники скольжения (металлические и металлополимерные)
- Шумоизоляция
- Фильтрующий наполнитель глушителя а/м.



| СВОЙСТВА  | Пеноалюминий         | Пеномагний           |
|---|----------------------|----------------------|
| Плотность, г/см <sup>3</sup>                      | 1,1–1,3              | 0,7–0,9              |
| Пористость, %                                     | 45–65                | 45–65                |
| Теплопроводность, Вт/м·К                          | 10–13                | 11,5–16,5            |
| Коэффициент упругой деформации, кг/с <sup>2</sup> | 8,58·10 <sup>5</sup> | 6,88·10 <sup>6</sup> |
| Коэффициент вязкой деформации, кг/с <sup>2</sup>  | 6,62·10 <sup>3</sup> | 1,42·10 <sup>3</sup> |



### Перспективные технологии поверхностного пластического деформирования (ППД) для труднообрабатываемых материалов (в рамках СНТР, п. 21, а)

Проводятся исследования процессов ППД для повышения качества обработки и механических свойств труднообрабатываемых материалов. Работы ведутся с 2024 г. в рамках госзадания «Научные основы моделирования технологического процесса финишной механической обработки поверхностным пластическим деформированием с применением смазывающе-охлаждающих технических средств» с общим объемом финансирования 105 млн руб. сроком на 3 года (35 млн руб. в год, 2024–2026 гг.). Основные промышленные партнеры – АО «АВТОВАЗ» и АО «МПО им. И. Румянцева».

В 2025 г. получено новое ГЗ «Исследование сверхтвердых инструментальных материалов при обработке поверхностным пластическим деформированием» с ежегодным финансированием более 16 млн руб. (2025–2027 гг.), направленное на создание молодежной научной лаборатории «Механическая обработка и технологии управления поверхностным слоем». Основная цель лаборатории – развитие научной школы ППД через подготовку молодых исследователей и апробацию перспективных решений с использованием сверхтвердых инструментальных материалов (сBN, алмазные композиты, пентаборид вольфрама и др.) в условиях экологически ориентированных технологий (MQL/nMQL). Доля исследователей в возрасте до 39 лет в численности исполнителей превышает 70 %. Формирование и развитие молодежных лабораторий как структурных подразделений научных организаций соответствует действующим мерам поддержки Минобрнауки России и национальным проектам в сфере науки и работы с молодыми исследователями.

Оба проекта формируют взаимодополняющий комплекс исследований: базовое государственное задание обеспечивает фундаментальные и прикладные результаты для машиностроения и

металлургии, а молодежная лаборатория – кадровое обновление и практическое внедрение новых технологий в производственные процессы.

### **Невзрывные сейсмоисточники для поиска нефтяных и газовых месторождений (в рамках СНТР, п. 21, а, б)**

На базе созданной в 2024 г. молодежной лаборатории «Импульсные электромеханические преобразователи» продолжаютс НИОКР по повышению эффективности, разработке и созданию невзрывных сейсмоисточников для сейсморазведочных работ при поиске нефтяных и газовых месторождений. Работы ведутся в рамках выполнения государственного задания FEMR-2024-0008 «Экологически безопасный невзрывной импульсный источник сейсмического сигнала (сейсмоисточник) для сейсмической разведки нефти и газа в условиях дневной поверхности, морских шельфов и исследования Арктики» (объем финансирования на 2024–2026 гг. – 48,6 млн руб.).

В Арктике научные исследования морского шельфа ведутся преимущественно с использованием пневмопушек. Импульсные (электромагнитные) сейсмоисточники хорошо зарекомендовали себя в условиях Западной Сибири и Крайнего Севера и могут быть перспективны для использования в условиях очень низких арктических температур. В 2025 г. спроектированы макетные образцы сейсмоисточников, предназначенные для формирования сейсмических воздействий с заданными параметрами. Теоретическое исследование динамики ударного режима сейсмоисточника и моделей грунта позволило установить возможность оптимизации массогабаритных показателей за счет реализации частично-упругого взаимодействия между ударником, преобразователем и антенной при условии подбора их оптимальных масс.

Организована закупка необходимого оборудования для проведения полевых испытаний. По результатам работы в 2025 г. опубликовано 4 статьи в высокорейтинговых журналах, включая индексируемые в Scopus. Получены патенты на изобретения № 2846279 «Электромагнитный вибратор крутильных колебаний» и № 2854622 «Наземный электродинамический сейсмоисточник». Сотрудники лаборатории – преимущественно студенты и аспиранты ТГУ, обучающиеся по направлению «Электроника и наноэлектроника». В лаборатории продолжена тематика научной школы, существующей в ТГУ еще с 70-х годов XX века. Тогда был разработан ряд принципиально новых невзрывных сейсмоисточников для проведения сейсморазведочных работ на нефть и газ, в том числе установки «Енисей-СЭМ» и «Енисей-КЭМ», не имеющие аналогов в мире. Они были внедрены в промышленное производство и до сих пор производятся и успешно эксплуатируются.

### **Экологический мониторинг и цифровые технологии (в рамках СНТР, п. 21, а, д)**

В ТГУ работает передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ), которая в рамках муниципального контракта за 2025 г. выполнила 223 выезда (в том числе по жалобам населения).

Стоимость работ в 2025 году – 6,074 млн руб.

Продолжается развитие экологического цифрового двойника города, учитывающего метеорологические условия и специфику городской застройки. Для информирования населения функционирует и поддерживается цифровой экологический атлас (Экоатлас) Тольятти <http://emgis.ru/atlas/mel.aspx>, позволяющий просматривать выезды передвижной экологической лаборатории и результаты замеров.

За период реализации проекта отмечается значительное сокращение числа жалоб населения на качество атмосферного воздуха по сравнению с исходным уровнем 2019–2020 гг. Вместе с тем динамика по годам демонстрирует колебания, что отражает различия метеорологических условий в разные годы. Статистика обращений в ЕДДС города представлена ниже:

| Год            | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Жалоб<br>всего | 1759    | 1608    | 784     | 1131    | 298     | 583     | 189     |

В 2025 году ТГУ прошел процедуру подтверждения компетентности в Федеральной службе по аккредитации (приказ от 24.12.2025 № ПФО/221-В) на соответствие научно-аналитического центра физико-химических и экологических исследований критериям национальной системы аккредитации (Росаккредитация) и требованиям, предъявляемым Международной организацией по аккредитации лабораторий (ILAC MRA).

В 2025 г. совместно с ООО «ЭкоРесурсПоволжье» (ГК «ЭкоВоз») реализована НИР «Исследование перспектив применения машинного зрения в процессе идентификации и переработки ТКО» (финансирование – 1,94 млн руб.). Разработанные алгоритмы обучения нейросетей для распознавания и сортировки отходов стали основой для нового этапа исследований. В 2025 году ТГУ заключил договор с ООО «ЭкоВозСервис» на выполнение НИР «Разработка архитектуры гражданской веб-платформы для автоматизированного мониторинга несанкционированных мест накопления отходов на основе нейросетевой обработки данных и геолокации» (стоимость работ – 2,125 млн руб., срок выполнения – до 31.03.2026).

Подготовлена и подана заявка на создание молодежной лаборатории по направлению «Биоэкономика» в рамках национального проекта «Молодежь и дети» (2026–2028 гг.). Тема проекта: «Нейросетевые модели предиктивного мониторинга качества атмосферного воздуха».

По результатам научно-исследовательских работ в 2025 г. подготовлены и опубликованы статьи, отражающие развитие математических и предиктивных моделей для формирования экологического цифрового двойника региона. В их числе: статья «Использование искусственного интеллекта в качестве предиктивной модели распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» («Экология и промышленность России», 2025, т. 29, № 2) и статья

«Математическое моделирование и прогнозирование распространения загрязняющих веществ в урбанизированных территориях» («Теоретическая и прикладная экология», № 4-2025).

### Поиск высокоэффективных противоопухолевых агентов (в рамках СНТР, п. 21, в)


Продолжены работы по поиску высокоэффективных металлоорганических агентов, проявляющих высокую активность в отношении клеток трижды негативного рака молочной железы. Результаты исследований опубликованы в журналах Q1–Q2, в том числе издательства Nature, а также, например, попали на обложку Chemistry: A European Journal (WoS Q1).

В 2025 г. продолжилась систематическая работа по ряду академических проектов: по поиску высокоэффективных ациклических карбеновых комплексов палладия и платины как эффективных противоопухолевых агентов, по исследованию новых высокоэффективных производных абиратерона в качестве средств для лечения рака предстательной железы (подробнее см. раздел 3, подраздел 3.2, пункт 3 «Консорциум „Медицинская химия“»).

В 2025 г. в интересах индустриального члена консорциума ООО «Мабскейл» выполнен второй договор на НИР «Опытное получение субстанций конъюгатов антитело-цитотоксического агента на основе трастузумаба» (13,9 млн руб.). Договором предусмотрена передача заказчику результатов НИР в режиме ноу-хау для дальнейшей разработки отечественных препаратов в рамках программы импортозамещения. В ноябре 2025 г. заключен третий договор с ООО «Мабскейл» на НИР «Оптимизация технологии получения мультиграммовых количеств конъюгата трастузумаб-цитотоксический агент» на сумму 19,65 млн руб. (см. рисунок ниже).


В общей сложности по направлению академических исследований за последние 5 лет опубликовано более 30 статей (WoS Q1–Q2). Реализовано объемов НИР за последние 5 лет на сумму более 25 млн руб., в том числе грант РНФ на сумму 3 млн руб.

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**  
ПОЛУЧЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТАРГЕТНОГО ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ПРЕПАРАТА

приоритет 

Импортоопережение. Заказчик – ООО «Мабскейл» (г. Тольятти)

СНТР: п. 21в. УГТ 3 → УГТ 4 (2023–2025)



УГТ 3 (2023) → УГТ 4 (2025)

**Стоимость разработки:** > 10 млн руб.  
**Ожидаемый объем выпуска:** целевая потребность – 2 кг/год (около 20 тыс. упаковок)  
**Срок разработки**  
первый этап – 01.08.2023–30.09.2024  
второй этап – 2024–2025 гг.  
**Степень локализации:** 100%-ная отечественная разработка

**Описание продукта**  
Метод получения противоопухолевого агента. Разработаны методы получения in vitro модели для функциональных тестов.  
**Эффект (ценность):** данный препарат нацелен на лечение социально значимых онкологических заболеваний.

## **Функциональное, специализированное и персонифицированное питание (в рамках СНТР, п. 21, в)**

В 2025 г. в ТГУ на средства индустриального партнера ООО «Фитнес Фуд» (более 4 млн руб.) на базе центра медицинской химии и центра пищевых индустрий и функционального питания ТГУ создана лаборатория микробиологии.

На базе лаборатории будет проходить обучение студентов по профилям «Технологии продуктов функционального и специализированного питания» и «Медицинская и фармацевтическая химия», а также проводиться исследования и разработка методов микробиологического контроля ингредиентов пищевого сырья.

Один из первых исследовательских проектов лаборатории – валидация методов микробиологического контроля ингредиентов пищевого сырья и проведение исследований в сфере функционального, специализированного и персонифицированного питания. Ведется разработка технологий производства новых продуктов, в том числе с использованием нетрадиционных ингредиентов. Методики планируется внедрить на пищевом производстве ООО «Фитнес Фуд».

На базе лаборатории также будут создаваться тест-системы для скрининга противоопухолевых соединений, основанные на микробиологических методах работы с кишечной палочкой. В лабораторию перенесут часть исследований центра медицинской химии по разработке лекарственных средств, в частности противоопухолевых препаратов.

## **Разработка эффективных методов синтеза новых органических соединений с целевыми свойствами (в рамках СНТР, п. 21, а)**

Разработаны методы региоселективной конденсации гидразина и его монозамещенных производных с линейно- и кросс-сопряженными енинонами. В результате с высокими выходами получены новые функционализированные производные пиразолов (более 100 соединений), обладающие люминесценцией с квантовыми выходами до 0.7. Исследование показало, что полученные производные пиразола являются высокоэффективными зондами для селективного обнаружения и количественного определения ионов металлов, в том числе тяжелых металлов, в различных объектах. С помощью разработанных методов селективной конденсации обнаружены комбинированные гетероциклические соединения, сочетающие фрагменты пиразола, бензо[d]тиазола и арилэтилена, обладающие длительным затуханием люминесценции. Результаты исследований опубликованы в журналах уровня Q1–Q2 (8 статей).

Одна из них в журнале *Tetrahedron*, Q2: «Reactants ratio effect on direction of the cyclocondensation of hydrazine with 1,5-diarylpent-1-en-4-yn-3-ones: synthesis of the 4,5-dihydro-1H-pyrazole derivatives» (<https://doi.org/10.1016/j.tet.2025.134817>).

Начата разработка методов стереоселективного восстановительного аминирования пространственно затрудненных  $\alpha$ -замещенных циклогексанонов на примере побочных продуктов производства капролактама. На основе побочного продукта производства капролактама разработаны антикоррозионные агенты высокой эффективности. Полученные соединения показали высокую защитную способность по отношению к коррозии углеродистой стали в солянокислой среде. Некоторые из них обладают превосходной защитной способностью свыше 99.9 %, что сопоставимо, а в некоторых случаях превосходит коммерческие ингибиторы коррозии. Изобретение защищено патентом № 2853520 «Ингибиторы солянокислой коррозии стали на основе три-, пентациклоалифатических третичных аминов и способ их получения».

Эта работа проводится в продолжение гранта РФФИ 22-13-00185 («Нуклеофильные реакции полиненасыщенных карбонилсодержащих соединений как синтетическая платформа новых материалов, обладающих фотофизическими свойствами»), научный руководитель д-р хим. наук Голованов А.А.

**Комплексный гидрологический зонд (КГЗ) для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод (шифр «ПИТОН») (в рамках СНТР, п. 21, а, д)**

В 2025 г. ТГУ выиграл конкурс в рамках федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований». В качестве соисполнителей в штат ТГУ привлечена внешняя команда специалистов.

Гидрологические зонды используют для стационарного и периодического экологического мониторинга водных объектов, что позволяет своевременно выявлять изменения в состоянии водоёмов и подземных вод. Они широко используются в океанологических исследованиях, обеспечивая сбор комплексных данных о состоянии морской среды. Кроме того, зонд необходим для контроля качества входящей воды на водозаборах, что особенно важно для обеспечения безопасности питьевого водоснабжения. Он также используется для контроля сбросов очистных сооружений, что помогает предотвращать загрязнение водоемов.

В 2025 году в полном объеме выполнен технический проект комплексного гидрологического зонда КГЗ «Питон». Проведенные проектные проработки, расчеты, унификация конструкции и результаты испытаний макетов подтверждают реализуемость принятых технических решений и обеспечивают основу для перехода к дальнейшим этапам ОКР. Финансирование составляет 162 млн руб. на три года.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ:*

*«Проектное финансирование продуктовых проектов (кредитование, венчурное финансирование, в том числе в рамках целевого капитала – Фонда развития ТГУ)»,*

*«Дизайн магниевых сплавов»,*

*«Разработка доклинических кандидатов для лекарственных средств против онкологических заболеваний для трансфера в фармацевтическую промышленность»,*

*«Экологический цифровой двойник региона для предиктивной аналитики и выработки управленческих решений»,*

*а также 20 внешних проектов НИОКР.*

### **3. Совершенствование системы воспроизводства и развития научных кадров**

В ТГУ работают три молодежные лаборатории, в том числе созданная в 2025 г. по теме «Механическая обработка и технологии управления поверхностным слоем». Поданы заявки на создание еще шести молодёжных лабораторий, в том числе по направлению «Биоэкономика» в рамках национального проекта «Молодёжь и дети» (2026–2028 гг.). Тема проекта: «Нейросетевые модели предиктивного мониторинга качества атмосферного воздуха».

Доля исследователей до 39 лет в молодежных лабораториях превышает 70 %, что также обеспечивает омоложение научного коллектива и устойчивое кадровое воспроизводство.

Для решения проблемы дефицита научно-педагогических кадров высшей квалификации в ТГУ ведется системная работа по ряду направлений. В развитие системы карьерных лифтов и с целью роста количества сотрудников в возрасте до 39 лет в общей численности ППС с 2022 г. реализуется трек развития карьеры ученого/преподавателя: «исследовательская магистратура – целевая аспирантура (за счет средств ТГУ) – работа в университете». На условиях совместительства привлекаются действующие инженеры из реального сектора экономики и ученые из академических НИИ. Эти и другие направления кадровой работы подробно представлены в настоящем отчете, в разделе 1.4 «Политика управления человеческим капиталом. Принципы» и 2.4 «Стратегическая цель № 4. Политика управления человеческим капиталом».

Для решения кадровой проблемы среди ППС в 2024 г. в ТГУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (24.2.413.01) по научным специальностям 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)» (приказ № 749/нк от 22.07.2024). В 2025 г. состоялись защиты двух диссертаций на соискание ученой степени кандидата педагогических наук, по результатам которых принято решение о присуждении ученой степени. Одному из соискателей выдан диплом кандидата наук (Приказ Минобрнауки России 1203/нк от 17.12.2025 г.) Всего в ТГУ действует два диссертационных совета по четырем научным специальностям.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта «Целевое обучение в ТГУ: магистратура и аспирантура».*

#### **4. Повышение узнаваемости университета как мирового научного бренда**

ТГУ – учредитель четырех научных журналов. Все журналы включены в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ. В 2024 г. сайты журналов перенесены с платформы ELPUB на платформу компании «Эко-Вектор» в рамках проекта с Ассоциацией вузов Самарской области за счет ее финансирования.

Журнал Frontier Materials & Technologies (FMT, до декабря 2021 г. – «Вектор науки Тольяттинского государственного университета») с 2023 г. одновременно выходит в двух идентичных версиях на русском и английском языках. С сентября 2021 г. FMT включен в Scopus и ядро РИНЦ, в 2023 г. – в базу DOAJ (Directory of Open Access Journals).

С 2025 года журналы «Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология», «Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление» и «Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Юридические науки» были переименованы соответственно в «Доказательная педагогика, психология» (Evidence-based education studies), «Цифровая экономика и инновации» (Digital Economy & Innovations) и Jus strictum соответственно. Таким образом из названий удалена географическая составляющая, характеризовавшая их как локальные издания. Результатом стало регулярное поступление в журналы рукописей иностранных авторов (из Китая, Индии, Малайзии).

Все научные журналы, издаваемые в ТГУ вошли в российскую часть Единого государственного перечня научных изданий («Белый список»), созданного Межведомственной рабочей группой Минобрнауки РФ по формированию и актуализации «Белого списка» научных журналов:

- «Frontier Materials & Technologies» – К2;
- «Цифровая экономика и инновации» – К3;
- «Доказательная педагогика и психология» –К3;
- «Jus strictum» –К4.

Несмотря на санкционные ограничения, ученые ТГУ продолжают достаточно активно публиковаться во внешних высокорейтинговых изданиях, входящих в международные базы WoS и Scopus.

| База данных   | Сравнение показателей по годам |         |         |         |         |         |
|---|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|   | 2020 г.                        | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
| WoS (Core Collection)<br>Статьи в журналах с показателями (Q1–Q4) | 51                             | 47      | 56      | 44      | 33      | 30      |
| Из них Q1– Q2   | 24                             | 29      | 37      | 26      | 17      | 16      |
| Scopus<br>Статьи в журналах с показателями<br>(1–100 процентиль)  | 224                            | 175     | 137     | 159     | 117     | 91      |
| Из них 51–100 процентиль  | 38                             | 62      | 52      | 38      | 32      | 35      |

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта: 2.8. «Ребрендинг научных журналов «Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление», «Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика и психология», «Вектор науки ТГУ. Серия: Юридические науки».

**2.2. Стратегическая цель №2 «Стратегическая цель № 2 поддержана принципами политики в области инноваций и коммерциализации. Стратегическая цель № 2: Реализация целевой модели в части создания серийно-предпринимательского научно-инновационного университета через формирование на стыке с образовательным процессом механизма серийного предпринимательства, обеспечивающего получение экономической выгоды от коммерциализации инноваций, в том числе через системную поддержку всех этапов жизненного цикла научно-инновационных проектов, включая содействие прохождению «долины смерти» проектами с УГТ3–УГТ6.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.3.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 2, поддержанной принципами политики в области инноваций и коммерциализации (см. раздел 2.3.2 ПР2036 и раздел 1.2 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 2** – реализация целевой модели в части создания серийно-предпринимательского научно-инновационного университета через формирование на стыке с образовательным процессом механизма серийного предпринимательства, обеспечивающего получение экономической выгоды от коммерциализации инноваций, в том числе через системную поддержку всех этапов жизненного цикла научно-инновационных проектов, включая содействие прохождению «долины смерти» проектами с УГТ3–УГТ6.

**1. Формирование сбалансированного диверсифицированного портфеля научно-инновационных проектов ТГУ (УГТ4–УГТ5)**

**Магниево-технологии**

Разработана и изготовлена установка для коррозионных испытаний биорезорбируемых магниевых сплавов, обеспечивающая автоматическое поддержание физиологических условий и позволяющая определять скорость коррозии и оценивать ее изменение в реальном времени несколькими методами. С помощью установки дорогостоящие *in vivo* испытания на животных для определения скорости биодеградации (растворения внутри живого организма) магниевых и

иных имплантатов могут быть заменены на испытания *in vitro* без использования животных и медицинских лабораторий. Предложенная установка позволит локализовать испытательную базу и необходимые компетенции в России, что критически важно для производства медицинских изделий.

В 2025 г. совместно с новым партнером консорциума «Новые технологии для магниевых сплавов» ООО «МАГНАТЕК» продолжилась разработка и оптимизация составов и свойств керамико-полимерных износостойких и кислотостойких покрытий на магниевых сплавах для деталей нефтедобывающего оборудования и временной запорной арматуры. Отработаны режимы ПЭО на представленных заказчиком сплавах систем Mg–Al–Zn и Mg–Gd–Cu–Ni, проведены механические и коррозионные испытания. Изготовлены три комплекта опытной запорной арматуры типа «шар-седло» из магниевых сплавов с редкоземельными элементами (Mg–REE). На образцы нанесено защитное оксидное покрытие методом плазменно-электролитического оксидирования, а также выполнена двухэтапная постобработка с применением кислотостойкого эпоксидно-полиамидного покрытия. В настоящее время образцы проходят проверку у партнера в условиях реальной эксплуатации (скважинная добыча).

В 2025 г. продолжаются работы по созданию магниевых авиационных двигателей внутреннего сгорания для беспилотных авиационных систем (БАС). Ранее в ТГУ разработан облегченный поршень из жаропрочного магниевых сплавов для авиационного поршневого ДВС, который успешно прошел натурные стендовые испытания в действующем авиационном двигателе. Начата отработка технологии изготовления поршней из магниевых сплавов на станках с ЧПУ для выпуска мелких серий по внешним заказам. Поршневые двигатели являются основной силовой установкой для БПЛА и воздушных судов малой авиации с мощностью силовой установки до 300 л. с. Магниевый поршень, изготавливаемый в ТГУ, на 26 % легче алюминиевого прототипа. Для высокоскоростных ДВС снижение веса поршня дает значительный выигрыш в массе всего силового агрегата, так как требуется меньшая металлоемкость кривошипно-шатунного механизма и корпусных деталей.

### **Система защиты силовых трансформаторов (СЗСТ) при природных и техногенных электромагнитных воздействиях на объекты электроэнергетики**

Проект направлен на предотвращение повреждения силовых трансформаторов при природных и техногенных электромагнитных воздействиях за счет снижения квазипостоянных геоиндуцированных токов, уменьшение количества аварийных отключений на объектах электроэнергетики. За 2024–2025 гг. разработан цифровой двойник СЗСТ. На цифровой модели магистральной электрической сети «Северный транзит» подтверждено снижение квазипостоянных геоиндуцированных токов до тока холостого силового трансформатора при подключении СЗСТ в критическом узле. Проведена рабочая встреча с руководством ПГИ и КНЦ РАН г. Апатиты Мурманской области по возможности тестирования лабораторного образца СЗСТ на подстанции 330 кВ «Мурманская». По проекту получен патент на изобретение № 2794749 «Способ мониторинга геоиндуцированного тока нейтралей силового трансформатора и

управление режимом заземления» от 24.04.2023 (дата приоритета 03.11.2022) и свидетельство о государственной регистрации программы на ЭВМ № 2025618864 «Определение места установки устройства защиты от воздействия геоиндуцированных квазипостоянных токов» (дата приоритета 08.04.2025), которое позволяет автоматизировать процесс определения критических узлов в электроэнергетической системе для установки СЗСТ.

По результатам научно-исследовательских работ в 2025 г. опубликованы 4 статьи, отражающие особенности цифрового моделирования и интеграции устройств защиты силовых трансформаторов в высоковольтные электрические сети. По теме проекта защищены две кандидатские диссертации, в феврале 2026 г. планируется защита кандидатской диссертации в НИУ «МЭИ».

Заказчиком проекта является Группа «Россети». На данный период времени собирается лабораторный образец канала мониторинга СЗСТ. В 2027 году планируются полевые испытания лабораторного образца канала мониторинга СЗСТ.

### **Модельный ряд коррозионно-стойких каркасно-модульных транспортных средств (ДВС/электро/гибрид) двойного назначения**

В декабре 2024 г. ТГУ передал опытный образец коррозионно-стойкого каркасно-модульного автомобиля «Сержант-2» с двигателем внутреннего сгорания во временное безвозмездное пользование сроком на 1 год в АО «Концерн „Калашников“» для проведения пробных технических примерок специальных систем, разрабатываемых концерном, и последующих полигонных испытаний. Экономия по весу (более 200 кг) по сравнению с классической «Нивой-2131» дает существенные преимущества платформе «Сержант-2».

В 2025 г. получен патент на изобретение № 2848869 «Несущая регулируемая модульная конструкция транспортного средства».

АО «Концерн „Калашников“» полностью завершило техническую примерку и дооснащение автомобиля спецсредствами (фото ниже).



В настоящий момент автомобиль проходит полигонные испытания для подготовки технического задания на изготовление цельносварной алюминиевой рамы с учетом спецснаряжения.

По проекту «Разработка ходового макетного образца электрической/гибридной каркасно-модульной платформы внедорожного транспортного средства с колесной формулой 4x4» («Сержант-электро») в 2024–2025 гг. разработаны цифровые модели автомобиля повышенной проходимости на электрической тяге с максимальным использованием компонентов и узлов для шасси от автомобиля «Нива-2131».

В 2025 г. разработана и изготовлена панель приборов (торпеда), изготовлены и установлены задний борт, кронштейны крепления сидений, разработана система управления силовой установкой, подготовлена заявка на патент на промышленный образец. Проект позволит произвести импортозамещение специальной техники для работы в шахтах и карьерах для МЧС и ПАО АК «АЛРОСА» (см. рисунок ниже).

Получен патент на промышленный образец №151097 “Внедорожник с электрическим приводом”.



## ПРОДУКТОВЫЕ ПРОЕКТЫ

### ВНЕДОРОЖНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО С НЕСУЩЕЙ АЛЮМИНИЕВОЙ РАМОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ

Потенциальный заказчик: АК «Алроса» (ПАО) – шахтовые разработки

Индустриальный партнер: АО «ПСА Вис-Авто»

приоритет



Заявка  
на патент  
(промышленный  
образец)



УГТ 5

(2022)

УГТ 6

(2025)

Стоимость разработки: 10 млн руб.

Ожидаемый объем выпуска: 1 000 шт. в год

Срок разработки: с 2022 по 2024 г.

Степень локализации: 80 %, электропривод и BMS – импортного производства

Демонстрация ходового прототипа потенциальным заказчикам: 2025 г.

#### Описание продукта

Создан автомобиль повышенной проходимости и коррозионной стойкости с узлами подвески и трансмиссией от автомобиля ВАЗ-2121 «НИВА» на электротяге. Разрабатывался для применения в шахтах и карьерах. Автомобили отечественного производства отсутствуют в данном секторе экономики.

**Эффект (ценность):** наличие алюминиевой рамы повышает срок эксплуатации данного автомобиля по сравнению с западными аналогами (больше не поставляются в Россию) в 2 раза. Кроме того, автомобили с ДВС, работающие на бензине, запрещены для работы под землей.

## Разработки для нефтедобычи

1 октября 2025 г. подписано генеральное соглашение о взаимодействии с ООО «МНКТ» (Татарстан). Компания ведет разработку и обслуживание Сунчелеевского, Западно-Бурейкинского, Агбязовского, Актанышского и Нуркеевского месторождений. Объем реализуемой нефти достигает 500 тысяч тонн в год. Определены ключевые направления взаимодействия: внедрение передовых технологий для снижения обводненности и увеличения дебита скважин; разработка антикоррозионных и износостойких покрытий; оптимизация насосного оборудования и снижение энергопотребления; повышение уровня промышленной безопасности на объектах добычи.

Среди первоочередных проектов: разработка ультразвуковых аппаратов для увеличения дебита скважин (отдача нефти). Технология позволяет разрушать песчаные пробки и смоло-парафиновые отложения в пластах, а также снижать вязкость нефти, что особенно актуально для месторождений Татарстана. Внедрение таких аппаратов может значительно повысить отдачу нефти для компании, эксплуатирующей 400 скважин.

Другой проект – создание трехканального ультразвукового расходомера. Усовершенствованная версия прибора для измерения объема транспортируемых жидкостей и газа, разрабатываемая в ТГУ, будет обладать повышенной точностью и устойчивостью к помехам.

Также большой интерес вызвала у специалистов МНКТ разработка обратного клапана, предложенного ТГУ, позволяющего промывать скважину без подъема многокилометрового оборудования. Аналогов такой разработки не существует, а ее внедрение позволит компании экономить на операционных расходах до 10 млн руб.

## **2. Создание и развитие ресурсной базы для реализации проектов, обеспеченных внутренним и/или внешним финансированием (УГТ6–УГТ8)**

### **Производство биорезорбируемых имплантатов**

В 2023 г. в инновационно-технологическом парке ТГУ создан участок по производству заготовок в виде калиброванного прутка из биорезорбируемого магниевого сплава (разработка ТГУ) и участок по изготовлению имплантатов заданной номенклатуры. ТГУ получил сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ ISO 13485-2017 на производство медицинских изделий «Неактивные ортопедические имплантаты» (срок действия до 30.11.2026). Это дало ТГУ право на производство биodeградируемых имплантатов для остеосинтеза.

*Производственный участок и схема технологического цикла представлены на рисунке ниже.*

С 2024 г. проект реализуется в рамках программы развития ПИШ «ГибридТех» ТГУ. В январе 2024 года ООО «МТК» получило регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2024/21929 «Имплантаты для остеосинтеза биodeградируемые», в котором ТГУ прописан как производственная площадка. Запущено производство биорезорбируемых имплантатов заданной номенклатуры, которое в ноябре 2024 г. успешно прошло инспекционный аудит на соответствие требованиям ГОСТ ISO 13485-2017.

В 2025 г. основной упор сделан на совершенствовании технологии изготовления калиброванных прутков из медицинского магниевого сплава для последующего производства из них биорезорбируемых имплантатов винтового типа. Благодаря этому освоено производство всей номенклатуры винтов, указанной в ТУ 32.50.22-001-15718039-2022 «Технические условия. Имплантаты для остеосинтеза биodeградируемые».

В 2025 г. подана заявка на включение площадки производства биodeградируемых имплантатов для остеосинтеза в Реестр производителей российской промышленной продукции, для дальнейшего получения доступа к госзакупкам, поддержки государства (например, для получения компенсации части затрат, субсидии и т. д.), повышения доверия покупателя к продукции. Подготовлены документы, подтверждающие наличие производственных фондов, а также документы, в соответствии с которыми осуществляется производство промышленной продукции.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР И ИНВЕСТОР



Консорциум «Новые технологии для магниевых сплавов»:

ИПСМ РАН (г. Уфа) — разработка технологии всесторонней изотермическойковки совместно с ТГУ

ООО «СОМЗ» (г. Соликамск) — изготовление слитков магниевого сплава необходимого химического состава, разработанного в ТГУ

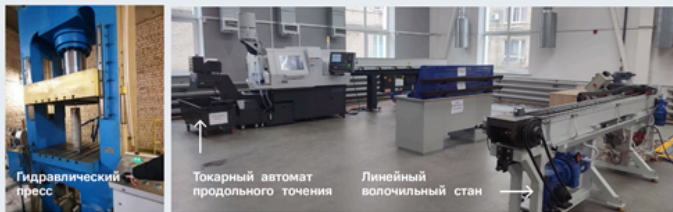
ТГУ — патент на изобретение № 2716612, организация производства полного цикла, сертификация

ООО «МТК» — оптовая закупка готовых изделий у ТГУ и их продажа конечному потребителю



УГТ 5 (2021) → УГТ 8 (2024)

- // Запущено среднесерийное производство в Технопарке ТГУ
- // Номенклатура: винты (компрессионные и кортикальные) и спицы
- // Первая партия изделий передана заказчику, и уже проводятся операции



Гидравлический пресс

Токарный автомат продольного точения

Линейный волочильный стан

Ожидаемый объем выпуска:

- // В 2026 году — 18 000 шт.
- // Ежегодно в 2028–2030 гг. — 30 000 шт.
- // Расширение номенклатуры изделий, включая пластины для остеосинтеза, трубки для урологии, штифты саморассасывающуюся проволоку для временной фиксации тканей и др. >100 наименований



Объем рынка: ~6 млрд руб. в год



Сертифицированное производство для выпуска 30 тыс. изделий в год



Получено в 2024 году:

- // Регистрационное удостоверение на мед. изделие РЗН 2024/21929
- // Сертификат соответствия требованиям ГОСТ ISO 13485-2017



В реализации проекта задействованы 3 аспиранта и 6 студентов ПИШ



Внешняя оценка разработки 150,5 млн руб.

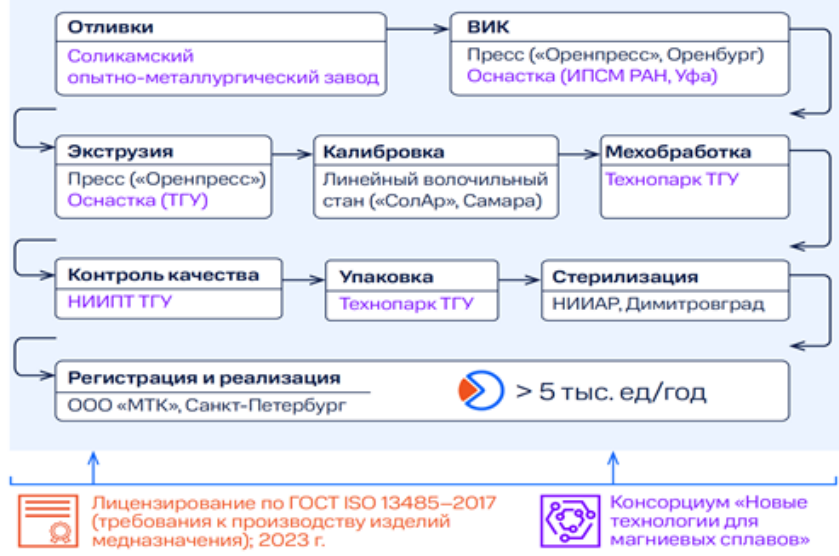


108,5 млн руб. — стоимость патента ТГУ на изобретение № 2716612 «Способ гибридной обработки магниевых сплавов»



42 млн руб. — софинансирование создания производства от ООО «МТК»

**Производство полного цикла: Технопарк ТГУ, Тольятти**



С ООО «МТК» заключено два договора OEM: на изготовление имплантатов по заказу компании и на поставку прутков, а ООО «МТК» реализует эту продукцию под собственным брендом. В сентябре ТГУ отгрузил заказчику опытную партию товарной продукции на сумму более 1,0 млн руб. На конец года планируется выпуск продукции на сумму не менее 5 млн руб. В 2026 г. запланирован выход на уровень продаж 30 млн руб.

Разработка имеет высокий экспортный потенциал, ведутся маркетинговые исследования для выхода на зарубежный рынок.

**Производство комплексов ультразвуковой сварки полимеров и ультразвуковых комплексов медицинского назначения**

В 2025 г. продолжаются изготовление и поставки на АО «АВТОВАЗ» УЗ-комплексов для сварки и комплектующих. Проект инициирован еще в 2017 г. как студенческий (автор – Спиридонов Н.Г., в настоящее время аспирант ТГУ). Проект развивался в рамках Программы опорного университета, затем Программы развития «Приоритет-2030», а с 2024 г. – в рамках ПИШ «ГибридТех» ТГУ.

В 2023 г. на АВТОВАЗ поставлены ручные комплексы для УЗ-сварки полимерных и нетканых материалов (объем договора – 4,9 млн руб.). В 2024 г., уже в рамках ПИШ «ГибридТех», проведена работа (сумма договора – 59 млн руб.) по глубокой модернизации пяти зарубежных линий УЗ-сварки деталей обивки дверей и каркаса панели приборов автомобиля LADA Vesta NG. Изготовлено и поставлено в АО «АВТОВАЗ» 64 УЗ-генератора и 223 УЗ-головки с волноводами, а также 300 запасных волноводов для обеспечения годового запаса бесперебойной работы, что соответствует объемам среднесерийного производства.

Внедренные на АВТОВАЗе технологии и оборудование используются при производстве таких моделей LADA, как «Аура», «Веста», «Искра». Предполагаемый объем продаж УЗ-установок в ближайшие 5 лет на предприятия автомобилестроения и производителям БАС – более 1,5 млрд руб. Следующий этап (2025–2030 гг.) – создание полностью отечественных автоматических линий УЗ-сварки, в том числе роботизированных (*см. рисунки ниже*).

В 2025 г. в рамках ПИШ «ГибридТех» на АВТОВАЗ поставлены ручные комплексы для УЗ-сварки деталей обивки передних/задних дверей автомобиля LADA «Азимут» и «Веста» (объем договора – 2,4 млн руб.).

Разработан технический концепт роботизированной ячейки (РТК) для ультразвуковых УЗ-сварки на базе промышленного манипулятора КУКА с возможностью сварки на одном комплексе деталей интерьера различной номенклатуры. Реализация данного проекта по заказу АО «АВТОВАЗ» позволит создать первое отечественное решение по роботизации УЗ-сварки для массового производства.

# УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## СОЗДАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ УЗ-ЛИНИЙ

Передовые инженерные школы **приоритет**

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР И ИНВЕТОР **АВТОВАЗ**

**УГТ 8 (2024)**

Разработка ручных УЗ-комплексов



- // Запущено малосерийное пр-во в Технопарке ТГУ
- // Разработано **5 моделей** ручных УЗ-комплексов для массового пр-ва Lada Aura и Lada Iskra
- // Поставлено на предприятие **17 ед. + 12** до середины 2025 года
- // **7** студентов в проекте



Подана заявка на патент № 2024133771 от 12.11.2024

Обеспечен запуск пр-ва — **8 000 авт/год**



Стоимость разработки **5,1 млн руб.**



Подано две заявки ПМ № 2024136535 от 05.12.2024 и № 2024136532 от 05.12.2024



Стоимость разработки **59,1 млн руб.**



**УГТ 8 (2024)**

Модернизация линий автоматической УЗ-сварки

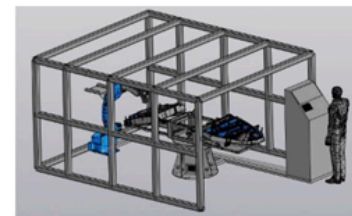


- // Модернизировано **5** автоматических линий
- // Создано **223** УЗ-головки, **64** УЗ-генератора, **523** УЗ-волновода с покрытием
- // Обеспечено повышение производительности **в 1,5 раза — до 500 тыс. авт/год**
- // **10** студентов в проекте

**УГТ 3**

**ПЛАН 2025 /2027**

Производство собственных автоматических УЗ-линий



- // **2** автоматические линии УЗ-сварки
- // **2** роботизированных комплекса УЗ-сварки
- // **3** модернизированные автоматические линии

Ожидаемый объем выпуска :  
 // для АО «АВТОВАЗ» — **7 линий**  
 // для машиностроения и смежных отраслей — **до 20 ед.**  
**(до 2 млрд руб.)**



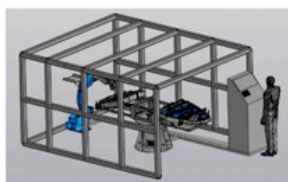
# ГИБРИДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ

Передовые инженерные школы **приоритет**

Исследовательская часть НИР

Исследование и разработка автоматизированных и роботизированных производственных ячеек для гибридных и комбинированных технологий при производстве автомобилей

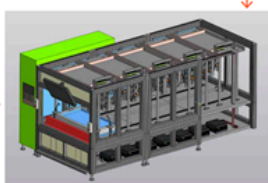
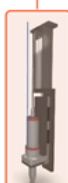


Реконфигурируемые платформенные решения для автоматических линий и роботизированных ячеек

Единый стандарт и методики проектирования

Унифицированные компоновочные и технические решения

Анализ эффективности применения (оценка производительности, экономической эффективности, анализ рисков)



Квалифицированный заказчик: **АВТОВАЗ**

Проектная часть НИР, ОКР

Конструкторско-технологические разработки

- Автоматизация сварочной карусели для УЗ-сварки задних обивок дверей LADA AURA
- Разработка и изготовление роботизированного комплекса для УЗ-приварки обивки арки боковины багажника Vesta (и HGH)
- Разработка и изготовление роботизированного комплекса для заклепки элементов бампера Iskra
- Модернизация УЗ оборудования для пробивки и приварки парктроников
- Разработка технического решения определения внешневидовых дефектов литья блока цилиндров
- Разработка технического решения автоматизированной загрузки/выгрузки блока цилиндра /коленчатого вала
- Разработка автоматизированного решения дефектовки деталей после мехобработки
- Модернизация контрольной установки для контроля блока цилиндров
- ...

В рамках импортозамещения медицинского оборудования в 2023–2024 гг. по заказу компании ООО «МЕДТЭК» разработан опытный образец хирургического УЗ-комплекса для эндопротезирования взамен импортного прибора OSCAR (Великобритания). С 2024 г. проект реализуется в рамках ПИШ «ГибридТех». В настоящий момент идет подготовка мелкосерийного производства и сертификации производственного участка по ГОСТ ISO 13485-2017 на производство медицинских изделий и регистрационного досье для регистрации прибора в Росздравнадзоре РФ.

В сентябре 2025 г. заказчик ООО «МЕДТЭК» опробовал новую версию прибора и согласовал новый дизайн и интерфейсы аппарата (см. рисунок ниже).

Импортоопережение. Стратегический партнер – ООО «МЕДТЭК» (г. Москва)

СНТР: п. 20а, в. УГТ 7 → УГТ 8 (2024–2026)

**Хирургический УЗ-инструмент для эндопротезирования**

**Производство:**  
Технопарк ТГУ, Тольятти

Механическая  
УЗ-обработка  
труднообрабатываемых  
материалов



Проектные  
инициативы  
студентов



Патент  
на изобретение



> 100 комплексов

Регистрация и реализация:  
ООО «МЕДТЭК»

УГТ 6

(2022)

УГТ 8

(2026)

**Стоимость разработки:** > 100 млн руб.

**Ожидаемый объем выпуска:** 10 комплексов и 120 тыс. насадок в год при цене от 1 до 4 млн руб.

**Степень локализации:** 80 % компонентов системы – отечественного производства, из них 90 % произведено в ТГУ

УЗ-комплекс включает: УЗ-генератор, 2 ручных устройства и комплект из 6 насадок, позволяющих обрабатывать костные и мягкие ткани, прочищать костные каналы от губчатого вещества и биополимера.

## Создание участка плазменно-электролитического окисления (ПЭО)

В 2025 г. модернизирована лабораторно-промышленная установка и завершается создание опытно-промышленной установки для плазменно-электролитического оксидирования, которые позволяют управлять параметрами процесса в широком диапазоне напряжения, силы и частоты тока (см. рисунок ниже). Работы выполнены за счет средств фонда «Духовное наследие» им. С.Ф. Жилкина.

На участке были выполнены работы для ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».



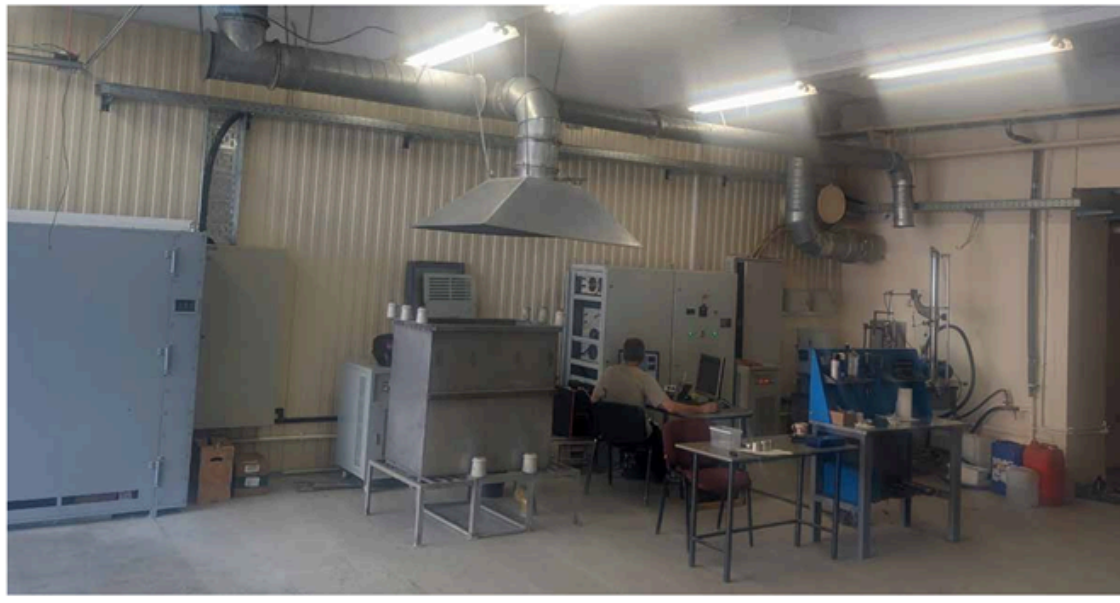
Общая площадь:  
150 кв. м



Официальное открытие:  
декабрь 2025 года

#### **Партнеры:**

АО ГМЗ «АГАТ», ООО «Авиакорсервис», ООО «Корона», ЗАО «Лада-Флект»,  
Уральский федеральный университет



#### **Технологическая оснастка линий окраски**

В 2025 г. ТГУ отработал технологию производства специализированной технологической оснастки для итальянских и турецких линий окраски, установленных на АО «АВТОВАЗ». Для изготовления подвесок и тележек оснастки АВТОВАЗ предоставил ТГУ конструкторскую документацию. Для каждой модели автомобиля нужна своя уникальная оснастка, не только обеспечивающая необходимую скорость перемещения, но также учитывающая используемые материалы и способы их нанесения. В 2025 г. изготовлены изделия общей номенклатурой 123 транспортировочные тележки и 216 окрасочных подвесок. В рамках проекта IMEL (XJO) заказчику отгружены 21 тележка и 43 окрасочные подвески. По проекту IMEL (HGH) выполнена сварка металлических конструкций 65 тележек, изготовлены пилотные образцы окрасочных подвесок. Проект реализуется в рамках ПИШ «ГибридТех».

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ:*

- «Проектное финансирование продуктовых проектов»,
- «Производство биорезорбируемых имплантатов (винты)»,
- «Создание участка плазменно-электролитического окисления (ПЭО)».

### ***3. Трансформация системы управления полным жизненным циклом результатов интеллектуальной деятельности (РИД)***

Созданный в ТГУ центр развития бизнеса продолжает вести работу по обеспечению консалтинга в сфере управления продуктовыми проектами, включая составление дорожных карт, синхронизацию дорожных карт с планом повышения готовности проектов, а также по предоставлению сервисов бизнес-консалтинга. За отчетный период разработано положение по оценке уровня готовности проектов университета, а также чек-листы, предполагающие оценку проектов по основным метрикам. На основе разработанных материалов подготовлен алгоритм комплексной оценки и выявления потенциально коммерциализуемых проектов: уровень готовности технологий, уровень готовности производства, уровень рыночной готовности и коммерциализации высокотехнологичной продукции, а также уровень готовности собственных линий разработки технологий.

Разработанное положение и алгоритм прошли апробацию: осуществлена комплексная оценка пяти приоритетных продуктовых проектов университета и разработаны дорожные карты с описанием наиболее релевантных сервисов для успешной коммерциализации каждого из них.

Для оценки проектов привлекаются внешние эксперты. База экспертов – это более 60 человек, включая представителей индустриальных партнеров ТГУ (АО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «НПК «АВТОПРИБОР», ООО «ЭкоРесурсПоволжье», ООО «Система», ООО «ДСК», ООО «НерудОпт», ООО «ЦОБ Акрон Эксперт», ООО «Русконсалтпроект» и др.) и участников Консорциума инноваций (Бизнес-инкубатора технопарка «Жигулевская долина», ТОСЭР «Тольятти», МАУ «АЭР» г. о. Тольятти и др.).

Создание в 2024 г. патентно-квалификационного бюро (ПКБ) и актуализация бизнес-процесса работы с результатами интеллектуальной деятельности для обеспечения деятельности в области инноваций, трансфера технологий и коммерциализации РИД позволили повысить эффективность патентно-лицензионной работы и обеспечить устойчивость процесса выявления, создания, защиты и внедрения РИД, создаваемых в ТГУ. В 2025 году ТГУ получен 51 патент (в том числе 1 евразийский патент на изобретение), по 5 заявкам принято положительное решение о выдаче патента, еще 32 заявки проходят экспертизу в ФИПС. В 2024 году всего получено 39 патентов, а в 2023, до создания ПКБ, – 14.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ:*

- «Реинжиниринг процессов сопровождения научно-инновационной деятельности»,*
- «Проектное финансирование продуктовых проектов»,*
- «Консорциум инноваций».*

#### **4. Реинжиниринг центра продаж**

В 2025 г. проведена реорганизация центра менеджмента качества и центра продаж. Данные подразделения объединены в единое с новым названием «Центр менеджмента качества и сопровождения конкурсных процедур».

В реализацию процесса «Сопровождение конкурсных процедур» включена цифровая платформа управления распределенными ресурсами центров компетенций (ЦК) в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга «Проектива.ресурс» (разработка ТГУ, Про.ресурс, ранее – ЦПРИ-3). Про.ресурс содержит выверенные и постоянно актуализируемые данные, необходимые для подачи заявок на участие в конкурсном финансировании. Ранее платформу модерировал центр менеджмента качества.

Объединение центров компетенций и включение Про.ресурс в процесс сопровождения конкурсных процедур позволило:

- 1) оптимизировать работу специалистов, участвующих в подаче заявок на гранты;
- 2) сэкономить время на поиск необходимой информации по гранту;
- 3) освободить научных руководителей от постоянной подачи данных по участию в грантах;
- 4) ускорить формирование коллективов для выполнения работ по грантам и для коммерческих проектов.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ «Реинжиниринг процесса сопровождения НИД», «Консорциум инноваций».*

#### **5. Развитие системы взаимодействия проектных команд и внешних заказчиков, включая МТК и МИП, с центрами компетенций и подразделениями ТГУ (УГТ6–УГТ8)**

**Комплексный гидрологический зонд (КГЗ) для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод (шифр «ПИТОН») (в рамках СНТР, п. 21, а, д)**

В 2025 г. ТГУ выиграл конкурс в рамках федерального проекта «Развитие отечественного приборостроения гражданского назначения для научных исследований». Специалисты кафедры «Промышленная электроника» ТГУ ведут разработку комплексного гидрологического зонда «Питон». В качестве соисполнителей в штат ТГУ привлечена внешняя команда специалистов.

Гидрологические зонды используют для стационарного и периодического экологического мониторинга водных объектов, что позволяет своевременно выявлять изменения в состоянии водоемов и подземных вод. Они широко используются в океанологических исследованиях, обеспечивая сбор комплексных данных о состоянии морской среды. Кроме того, зонд необходим для контроля качества входящей воды на водозаборах, что особенно важно для обеспечения безопасности питьевого водоснабжения. Он также используется для контроля сбросов очистных сооружений, что помогает предотвращать загрязнение водоемов.

Будет разработан полный комплект рабочей конструкторской и эксплуатационной документации, аппаратное и программное обеспечение калибровки и поверки зонда, а также проведены испытания опытных образцов в натуральных условиях эксплуатации и обеспечено включение КГЗ «Питон» к 2027 г. в Государственный реестр средств измерений. Финансирование составит 162 млн руб. на три года.

В ходе реализации первого этапа «Разработка технического проекта. Макетирование составных частей изделия» сформирован облик комплексного гидрологического зонда для измерения физических, оптических и химических параметров поверхностных и подземных вод, предназначенного в том числе для работы в скважинах малого диаметра. Разработаны конструкторские и схематехнические решения погружаемой части, блока сопряжения и программно-аппаратного комплекса, обеспечивающие реализацию заданных функций изделия.

Изготовлены и испытаны макеты основных составных частей зонда: функциональный макет блока сопряжения, макет платы измерительных каналов, макет платы телеметрии и давления, функциональный макет электрода сравнения, макет узла герметизации вывода кабеля соединительного и компоновочный макет механических узлов погружаемой части. Испытания выполнены в полном объёме, предусмотренном программой и методикой испытаний, и показали соответствие полученных параметров требованиям технического задания и конструкторской документации, включая устойчивость цифрового обмена при эквивалентной длине линии связи две тысячи метров, работоспособность измерительных каналов и соблюдение габаритных ограничений погружаемой части.

В рамках технического проекта проведена унификация конструкции изделия. Определены и использованы стандартные и унифицированные сборочные единицы, заимствованные узлы и серийные комплектующие, что обеспечило высокий уровень унификации ( $K_u \approx 0,8$ ), снижение номенклатуры уникальных деталей и повышение ремонтпригодности. На основе принятых проектных решений обоснована возможность разработки стандарта организации и национального стандарта (ГОСТ Р), регламентирующих требования к модульным гидрологическим измерительным системам нового поколения.

Выполнен комплекс расчётов, подтверждающих работоспособность и надёжность конструкции: электрический расчёт падения напряжения на линии, расчёт максимальной скорости передачи данных, тепловой расчёт нагрева корпуса погружаемой части в воде, прочностной расчёт корпуса на внешнее давление, расчёт герметичности уплотнений и расчёт показателей надёжности. Полученные результаты подтверждают возможность эксплуатации зонда в заданных условиях по

глубине и внешним воздействиям при обеспечении требуемой долговечности, сохраняемости и ремонтпригодности изделия.

Предложена структура комплекса программ автоматизированной системы контроля и управления, включающая модули опроса датчиков, регистрации и архивирования данных, термокомпенсации, визуализации профилей параметров и средств калибровки и контроля качества измерений. Структура программного комплекса обеспечивает возможность дальнейшего расширения функциональности без изменения базовых принципов обмена и организации данных.

Проведена технико-экономическая оценка проекта. Выполнены расчёты ориентировочной стоимости изготовления зонда в серийном производстве, затрат на технологическую подготовку производства и трудоёмкости изготовления.

### **Самоблокирующийся расширяемый интрамедуллярный стержень для лечения переломов длинных трубчатых костей**

В рамках программы «Приоритет-2030» в 2023 г. для подготовки серийного производства самоблокирующегося расширяемого интрамедуллярного стержня для лечения переломов трубчатых костей создан консорциум, объединивший ТГУ, ООО «МЕДТЭК» и ООО «СТ-Синтез», в котором университет выполняет функцию организации производства, включая разработку оснастки и оборудования, а также отработку технологии на площадях инновационно-технологического парка ТГУ, а партнеры обеспечивают финансирование подготовки производства, регистрацию медицинского изделия в Росздравнадзоре РФ и последующую реализацию продукции.

В 2024 г. разработана конструкторская документация:

- на самоблокирующиеся расширяемые стержни,
- специальную технологическую оснастку,
- хирургический инструмент для установки/извлечения самоблокирующихся расширяемых стержней.

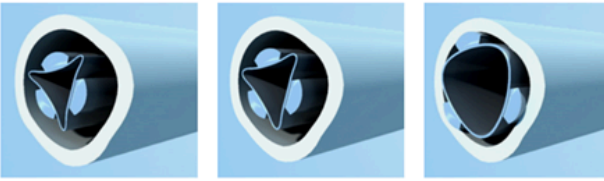

В 2025 г. подготовлена техническая документация на расширенный перечень стержней всех типоразмеров (более 180 типов) для регистрации изделий в Росздравнадзоре РФ. Изготовлены специальные пресс-формы для уплотнителей ниппеля, универсальная гибочная оснастка для нормированной деформации стержней, закуплены материалы для изготовления опытной партии самоблокирующихся стержней. Ведется технологическая подготовка изготовления в технопарке ТГУ комплектующих изделий (профильная трубка, наконечники, детали ниппеля, режимы сварки сборной конструкции)(см. рисунок ниже).

С ноября 2025 г. проводится работа по отладке технологического процесса серийного изготовления интрамедуллярных стержней с использованием штатного оборудования и специальной технологической оснастки. Плановый срок окончания отладочных работ и выпуска пробной партии интрамедуллярных стержней для испытаний - апрель 2026 г.

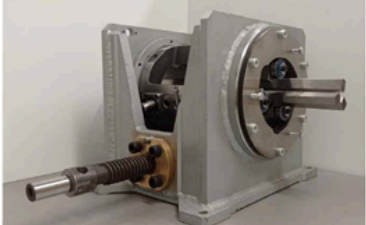
**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**приоритет

**ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ**

**Самоблокирующиеся расширяемые стержни для лечения больных с переломом длинных трубчатых костей**

**Самоблокирующийся расширяемый стержень**



- // Опытно-промышленный образец
- // Смонтировано оборудование, изготовлена оснастка. **УГТ 8**
- // Начало производства – 2025 г.
- // Предназначен для лечения больных с переломами длинных трубчатых костей
- // Патенты № 2444320, № 2452426, ПМ к патенту № 119996, ПМ к патенту № 100717
- Создан консорциум ТГУ, ООО «МЕДТЭК» и ООО «СТС»
- Объем инвестиций: **8 млн руб.**

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ «Консорциум инноваций», «Организация производства самоблокирующихся расширяемых стержней для лечения больных с переломом длинных трубчатых костей».

**6. Коммерциализация интеллектуального потенциала университета путем создания собственных производств и центров оказания услуг (в том числе в сфере креативной индустрии и гуманитарных технологий) с доведением продукта до конечного потребителя**

**Коммерциализация разработок ювелирного дизайна – развитие направления «Креативная индустрия»**

В ТГУ развиваются креативные индустрии с привлечением студентов и преподавателей направлений дизайна и живописи.

В рамках проекта пересмотрена дорожная карта и подготовлены новые предложения по работе с драгоценными металлами.

Совместно с руководителем проекта «Центр развития бизнеса 2.0» актуализирована оценка объема рынка, проведен конкурентный анализ и маркетинговое исследование для проверки

гипотез о коллаборации с ювелирными брендами. Разработаны 3 сценария выхода проекта на рынок. Пересмотрена модель расчета себестоимости. Собрана база данных производственных площадок, имеющих лицензию для производства украшений, подготовлены предложения по запуску производства на сторонней площадке. Подобраны 3 ключевые производственные площадки по гипотезе о производстве и продаже ювелирных украшений. Подготовлен проект первой коллекции (эскизы, трехмерные модели), ведутся разработки по проектированию следующей. В 2025 г. подано 17 заявок на промышленный образец. Выявлено еще более 10 патентоспособных решений, которые планируется защитить в 2026 г.

Созданный в ТГУ центр мозаики в 2025 году занимается созданием мозаичных панно для фасадов и интерьеров храма святой мученицы Татианы.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ «Проектное финансирование продуктовых проектов», «Консорциум инноваций», «Центр ювелирного дизайна – ювелирный мини-завод».*

#### **7. Модернизация системы управления малыми инновационными предприятиями (МИП) и малыми технологическими компаниями (МТК)**

В 2025 году для повышения эффективности работы МИП в состав учредителей были приглашены представители из реального сектора экономики с большим коммерческим опытом. Так, в МИП ООО «ШАКО» произошла смена участников общества и изменено название МИП на ООО «Технобазис». Новая команда нацелена на коммерциализацию разработок ТГУ в области беспилотных систем.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутреннего проекта ТГУ «Реинжиниринг процесса сопровождения НИД».*

#### **8. Встраивание перспективных студенческих проектов в схему коммерциализации**

Использование цифровой платформы студенческой проектной деятельности «Проектива.проект (Про.проект)» обеспечило возможность вовлечения в проектную деятельность студентов различных форм обучения – очной, заочной и очно-заочной – и их совместной работы. В 2025 году реализовано 1489 проектов (за 2024 год – 669). Проводится трансформация модели управления студенческой проектной деятельностью из одноуровневой «преподаватель – руководитель проекта => студенты – участники проектной команды» в многоуровневую «преподаватель-наставник => студент старшего курса – руководитель проекта => студенты – участники проектной команды», что позволило передать часть функций по управлению

проектами студентам старших курсов, а наставнику из числа ППС осуществлять наставничество по нескольким проектам.

Обеспечена интеграция платформ Про.проект и Про.ресурс и возможность участия студенческих команд в получении оплачиваемых внутренних и внешних заказов.

Более подробно процесс встраивания перспективных студенческих проектов в схему коммерциализации описан в СТП «Генерация и коммерциализация инноваций».

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках внутренних проектов ТГУ «Реинжиниринг процесса сопровождения НИД», «Консорциум инноваций».*

**2.3. Стратегическая цель №3 «Стратегическая цель № 3 поддержана принципами образовательной политики. Стратегическая цель № 3: Реализация целевой модели в части создания научно-инновационного серийно-предпринимательского университета через выстраивание на стыке с научно-инновационным процессом нового бизнес-процесса генерации и коммерциализации инноваций, который включает подготовку технологических и социальных предпринимателей и проектных команд с универсальными компетенциями, интеграцию бизнес-инкубирования и акселерации в образовательный процесс и обеспечение постоянного потока инноваций для дальнейшей коммерциализации в инновационной экосистеме университета и региона.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.4.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 3, поддержанной принципами образовательной политики (см. раздел 2.3.3 ПР2036 и раздел 1.3 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 3** – реализация целевой модели в части создания научно-инновационного серийно-предпринимательского университета через выстраивание на стыке с научно-инновационным процессом нового бизнес-процесса генерации и коммерциализации инноваций, который включает подготовку технологических и социальных предпринимателей и проектных команд с универсальными компетенциями, интеграцию бизнес-инкубирования и акселерации в образовательный процесс и обеспечение постоянного потока инноваций для дальнейшей коммерциализации в инновационной экосистеме университета и региона.

***1. Развитие системы и технологии подготовки проектных команд студентов, включая технологических и социальных предпринимателей и участников команд, владеющих навыками проектной деятельности и командной работы, обладающих хорошими цифровыми компетенциями в профессиональной сфере***

Образовательная политика направлена на реализацию двух аспектов целевой модели университета – научно-инновационного и серийно-предпринимательского. Для этого в специализированных образовательных пространствах, центрах профессиональной проектной деятельности ТГУ, в научных подразделениях ТГУ и на площадках индустриальных партнеров развивается система подготовки проектных команд студентов, включая технологических и социальных предпринимателей. Выстроена система управления и организационная структура для инициирования, сопровождения и экспертизы «семестровых» студенческих проектов (2020/21 уч. г. – 529 проектов, 2021/22 уч. г. – 762 проекта, 2022/23 уч. г. – 774 проекта, 2023/24 уч. г. – 644 проекта, 2024/25 уч. г. – 667 проектов, 2025/26 уч.г - 823 проекта).

### **Цифровая платформа «Проектива»**

Для повышения эффективности проектной деятельности студентов, интегрированной в учебный процесс, в ТГУ разработана и внедряется отвечающая требованиям Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации к отечественному программному обеспечению (ПО) цифровая платформа организации студенческой проектной деятельности «Проектива», позволяющая управлять полным жизненным циклом проекта – от его инициирования до привлечения инвестиций, старта продаж и выхода на проектные мощности. В 2024 г. «Проектива» признана лучшей образовательной практикой среди вузов – участников программы «Приоритет-2030».

В мае 2024 г. платформа получила свидетельство о регистрации программы ЭВМ, зарегистрирован товарный знак «Проектива». Готовится заявка на ее включение в реестр отечественного ПО.

Платформа позволила технологизировать и начать масштабирование сквозной проектной деятельности, внедренной в ТГУ в 2017–2021 гг. для всех студентов очной формы обучения. В 2025 г. на платформе работало свыше 15,5 тыс. активных пользователей, которые реализовывали 1489 проектов, из них 103 школьника, 37 учащихся СПО, 151 студента других вузов. Также на платформе работало 142 сотрудника ТГУ, в том числе 121 из числа ППС и 14 представителей индустриальных партнеров – руководители предложенных ими же проектов.

Основной эффект от платформы «Проектива» – включение проектной командной работы в очно-заочную и заочную формы обучения, снятие географических ограничений, возможность создания смешанных междисциплинарных команд, команд из обучающихся различных форм и организаций.

Внедрение проектного обучения в очно-заочную и заочную формы остается важнейшим приоритетом образовательной политики и стратегического проекта «Росдистант 2.0», так как способствует приближению образовательного эффекта от обучения по этим формам к уровню очной формы и позволяет создать единую коммуникационную среду для студентов всех форм

обучения в идеологии равных возможностей, в том числе для обучающихся инклюзивно. По состоянию на 31.12.2025 из числа студентов 1–3-го курсов, обучающихся онлайн, прошли регистрацию на платформе «Проектива» 7 256 чел. (в 2024 г. – 5 005 человек), из них 6 556 человек (в 2024 г. – 1 855 человек) подали заявку и были одобрены на вакансию в проекте.

Проектная работа является обязательным элементом учебного плана студента. В случае недобросовестного освоения учебной программы у студента возникает академическая задолженность, которую он должен ликвидировать в сроки, обозначенные в локальных нормативных актах вуза.

В рамках реализации проектной и предпринимательской деятельности на платформе «Проектива» в весеннем семестре 2024/2025 уч. г. апробирована технология применения искусственного интеллекта в качестве ассистента (далее – **ИИ-ассистент** проектной деятельности). Данная инициатива направлена на оптимизацию процесса вовлечения студентов в проектную деятельность и их адресную поддержку в процессе взаимодействия между студентами и руководителями проектов, что может позволить довести проект до определенного уровня готовности (гипотеза).

Пилотным проектом с применением ИИ-ассистента стал резервный обучающий проект «Погружение в проектную деятельность: от идеи к инициативе». Основная цель проекта заключается в создании условий для первоначального включения студентов в проектную деятельность, развитии базовых компетенций командной работы, понимания ключевых ролей (руководитель, участник), освоения жизненного цикла проекта и подготовки проектной инициативы для последующей реализации в рамках проектной системы вуза. Проект состоял из восьми обучающих задач, каждая из которых предполагала выполнение определенных действий по заданному алгоритму. Студенты загружали выполненные задания на платформу «Проектива», где оценивание представленного материала осуществлял ИИ-ассистент. Обученная нейросеть, применяя заданные критерии и алгоритмы, объективно оценивала задания и предлагала соответствующий балл. Анализ результатов работы ИИ-ассистента и итоговое оценивание студентов проводилось руководителем проекта.

В апробации приняли участие 669 студентов, из них сдали учебный курс на положительную оценку – 404 (60,4 %). Данный опыт может быть масштабирован на профессиональные проекты студентов всего вуза.

Основные эффекты:

1. Исключение человеческого фактора, так как искусственный интеллект минимизирует влияние субъективности на процесс оценивания, оценка осуществляется беспристрастно и строго по заданным критериям, что повышает объективность итоговых оценок.
2. Быстрая обратная связь, что позволило участникам своевременно корректировать свои действия, а руководителям минимизировать трудозатраты на проверку работ.

3. Применение искусственного интеллекта способствует созданию и осуществлению сложных и трудоемких задач, что, в свою очередь, позволит повысить уровень готовности проектов. Алгоритмизированные проверки позволили значительно улучшить качество выполняемых заданий.
4. Искусственный интеллект позволит проводить предварительный отбор наиболее перспективных проектов (потенциально коммерциализуемых).

### **Программа погружения в проектную деятельность Startup Week**

В 2025 г. впервые в рамках ежегодной четырехдневной программы погружения в проектную деятельность Startup Week 100 % первокурсников бакалавриата и специалитета (831 чел.) было предложено проработать решение реальной практической задачи. Партнерами проектной недели и авторами задач выступили предприятия и организации (АО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук», ЗАО «Корпорация Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», АО «ВАЗСИСТЕМ», ООО «АльВиРити», ПАО «Россети Волга»), а также структурные подразделения университета (внутренний заказ от Formula Student ТГУ, IT-Student ТГУ, «Детского университета „Эйнштейн»» ТГУ). Взято в работу 68 практических задач от партнеров (100 % задач).

Представители компаний-партнеров консультировали студентов. Тьюторами команд стали старшекурсники. Проведено 6 мастер-классов, 8 визионерских лекций, в том числе 5 – от промышленных партнеров. Защита проектов студентов Передовой инженерной школы «ГибридТех» прошла в Инженерном центре LADA в АО «АВТОВАЗ» с привлечением экспертов от компании.

В результате достигнуто полное погружение студентов в решение реальных практических задач с первого дня обучения, осуществлен отбор проектов по результатам защиты для дальнейшей проработки в рамках семестровой проектной деятельности (написание студенческих заявок на гранты «Росмолодежь», «Движение Первых»). По итогам защиты инженерных проектов от АО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук», ЗАО «Корпорация Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот» студенты получили рекомендации по доработке.

### **Достижения студентов в проектной работе**

В рамках всероссийского конкурса «Студенческий стартап», проводимого Фондом содействия инновациям, подано 8 заявок, 3 из которых стали победителями:

– Платформа MYR для школьников. Платформа автоматически строит персональную карту карьерного развития путем интеграции запросов крупнейших агрегаторов вакансий и образовательных программ вуза, анализирует данные с помощью методов машинного обучения и визуализирует оптимальные траектории развития под цели пользователя. В платформе

реализованы элементы геймификации для повышения мотивации и регулярности обучения. Продукт ориентирован на образовательные учреждения и индивидуальных пользователей, имеет потенциал коммерциализации.

– Симулятор управления и конструирования беспилотных летательных аппаратов в виртуальной реальности. Разработана программа обучения управлению и сборке беспилотных летательных аппаратов в реальных условиях, связанных с высокими затратами, риском повреждения оборудования и перегрузкой зрения операторов из-за низкого качества видеопотока.

– HR-Автопилот. Цифровая платформа предназначена для автоматизации адаптации сотрудников и снижения текучки персонала в средних и крупных компаниях с функцией виртуальной валюты для организации, которая поможет сотрудникам быть более вовлеченными в процессы организации.

Два студента ТГУ прошли в полуфинал Всероссийского инженерного конкурса (ВИК) с проектами «Исследование процессов формирования и свойств алюминидов железа при двухдуговой наплавке», «Система заряда емкостного накопителя импульсного сейсмоисточника».

Команда ТГУ Togliatti Racing Team на Всероссийском инженерном соревновании Formula Student Russia 2025 заняла третье место в общем зачете класса CV. Несмотря на то что много лет Togliatti Racing Team были первыми, нынешнее достижение особое, поскольку более половины состава команды представлено первокурсниками и новыми участниками проекта. Команда достойно выдержала конкуренцию среди сильнейших команд из России, Китая и Турции.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Генерация идей для студенческих проектов», «Проектная работа студентов», «Цифровая платформа студенческой проектной деятельности – "Проектива"». См. также разделе 5.3 «СТП "Генерация и коммерциализация инноваций"».*

## **2. Трансформация образовательного и обеспечивающих процессов за счет развития системы высшего и дополнительного образования онлайн**

### **Повышение качества преподавания фундаментальных дисциплин**

Продолжается работа в рамках Программы повышения качества преподавания фундаментальных дисциплин в ТГУ, важнейшим компонентом которой стала разработка современных учебно-методических комплексов, включающих интерактивные задания, тренажеры, мультимедийные материалы и элементы адаптивного обучения, реализованные в онлайн-формате. Объем утвержденной субсидии на 2025 г. составил 22,7 млн рублей (на 2024 г. – 6,9 млн руб.). В 2024–2025 гг. разработано и внедрено 20 цифровых учебно-методических комплексов дисциплин по 18

ОПОП, в апробации участвовало более 800 студентов. Сравнительный анализ показал рост успешной сдачи экзаменов/зачетов:

- 08.03.01 «Строительство» – высшая математика +2,4 %.
- 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» – физика (колебания и волны) +16,7 %; физика (механика) +23,8 %.
- 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» – высшая математика +30,0 %.
- 15.03.01 «Машиностроение» – высшая математика +22,6 %.
- 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» – механика +39,4 %.
- 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» – высшая математика +21,1 %.
- 18.03.01 «Химическая технология» – математика +26,4 %; физика (механика) +58,3 %.

Наибольшие улучшения достигнуты в физике и математике, особенно по направлениям с ранее низкими результатами (рост до 2 раз). В состав УМК вошли более 12 часов видео, электронные учебники, лонгриды и автопроверяемые задания.

В апреле 2025 г. проект ТГУ «Адаптивная модель инклюзивного онлайн-обучения» получил 1-е место на всероссийском конкурсе «Эффективность и устойчивое развитие» в номинации «Инклюзивное образование: лучшая практика».

### **Проект «Магистратура + ДПО»**

В 2024 г. апробирована новая организационно-ролевая модель, основанная на современных технологиях мониторинга потребностей рынка и активной обратной связи от потенциальных студентов. Это позволило адаптировать образовательную программу под запросы целевой аудитории на этапе разработки благодаря сотрудничеству с практиками и экспертами в области психологии (ООО «Онлайн Институт Смарт», Центр предпринимательства «Мой бизнес» и др.).

В партнерстве с ООО «Онлайн Институт Смарт» разработана программа «Психология управления» для магистратуры по направлению 37.04.01 «Психология». Программа реализована в сетевой форме и включает ДПО от практикующих экспертов.

Программа потребовала институциональных изменений, включая введение новой роли продюсера образовательной программы, который собирает сетевую программу в партнерстве с лидерами рынка ДПО. Продюсер анализирует тренды, определяет востребованные тематики и проводит анализ дефицитов образовательного рынка. Он разрабатывает учебный план, подбирает преподавателей и занимается продвижением программы. Такой подход позволяет быстро

реагировать на изменения и создавать востребованные образовательные продукты, соответствующие ожиданиям студентов и работодателей.

В 2025 г. в партнерстве с организацией дополнительного образования ООО «Онлайн Институт Смарт» в сетевой форме реализованы программы:

- 37.04.01 «Психология. Детская психология» (очная форма) – набор 19 человек;
- 37.04.01 «Психология. Психология управления» (очная форма) – набор 34 человек;
- 37.04.01 «Психология. Психологическое консультирование» (очно-заочная форма) – набор 500 человек;
- 37.03.01 «Психология. Психология» (очно-заочная форма) – набор 533 человек.

В партнерстве с ведущим российским разработчиком инженерного программного обеспечения «Аскон» запущена совместная образовательная программа «Технология информационного моделирования в строительстве» (очная форма) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство». Пилотный набор составил 10 человек.

### **Цифровой след в системе управления образовательным процессом**

Цифровая аналитика в онлайн-обучении охватывает все аспекты обучения и сопровождения – от сбора данных о действиях студентов (в Learning Management System (LMS) ТГУ, на платформе «Проектива», в интегрированных электронных библиотеках и других внешних платформах, при прохождении через систему контроля и управления доступом в кампус (СКУД) и др.) до принятия обоснованных решений для повышения качества образовательных продуктов и образовательной среды. Контроль качества онлайн-обучения в LMS «Росдистант» обеспечивается системно на основе цифрового следа студентов и преподавателей (Утверждено «Положение об учебной аналитике на основе цифрового следа в Тольяттинском государственном университете»). В каждый момент времени фиксируются события активности – от входа в систему до завершения работы (онлайн-сессии). Все данные агрегируются в машиночитаемом формате (JSON, SQL и др.) и структурируются по признакам: ID пользователя, временная метка, виды активности. Ключевым инструментом является механизм порогов: если студент не заходил в LMS более 7 дней, более 14 дней и т. д., имеет академические задолженности, система формирует сигналы, на основе которых составляются персонализированные электронные письма, содержащие ссылки на LMS, мотивационные фразы и уведомления. Учитывается до 10 параметров, включая долю открытых контентов, прогресс по неделям и т. д. Пороговые условия задаются через карточки порогов, каждая из которых включает SQL-запрос, формулу и логическое выражение. По состоянию на 31.12.25 охват цифрового следа достиг 72 % (в 2023 г. – 60 %, цель к 2030 г. – 95 %).

В 2025 г. продолжалась реализация проекта «Построение адаптивной модели дистанционного онлайн-обучения на основе технологий больших данных и анализа цифрового следа студентов и преподавателей» в рамках федеральной инновационной площадки Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (приказ № 29 от 11.01.2023 «Об утверждении перечня федеральных инновационных площадок на 2023 г.», приказ № 28 от 19.01.2024 «Об утверждении перечня федеральных инновационных площадок»). Описание ФИП ТГУ вошло в сборник эффективных моделей проекта, в октябре 2024 г. доклад по основным результатам ФИП представлен на семинаре ФИП в МИФИ (<https://disk.yandex.ru/d/se259XlzOj9TEQ>).

В сентябре 2024 г. стартовали работы по применению больших данных для повышения посещаемости студентов-очников. Из системы контроля и управления физическим доступом на территорию кампуса и из образовательного портала ТГУ выгружаются и анализируются логи, объем которых составляет более 20 тысяч записей каждую неделю. Динамика на декабрь 2025 г. – рост посещаемости с 55,6 % до 63,1 %, чему способствует еженедельная рассылка о пропусках и работа дисциплинарных комиссий.

### **Автоматизация управления жизненным циклом контента**

Сформирована и поддерживается база данных, фиксирующая полный жизненный цикл цифровых образовательных контентов – от приказа на разработку до снятия с использования. Реестр включает более 20 параметров (идентификаторы, характеристики, акты приемки, рецензии и др.) и обеспечивает прозрачность, контроль и исключение дублирования. Инструмент стал основой для гибкого обновления и масштабирования контента в ВО и ДПО.

### **Технологии адаптивного обучения**

Разработана и апробирована методика адаптивных сценарных автотренажеров (на примере «Психология управления», «Физическая культура и спорт»). Формат симуляций повышает практико-ориентированность и развитие soft skills. 7 тренажеров зарегистрированы как РИД и 2 в процессе регистрации, зарегистрирована как РИД база данных для адаптивного тестирования уровня владения английским языком. С 2021 г. в ТГУ разработано более 100 онлайн-контентов, реализующих адаптивные и практико-ориентированные технологии обучения, в том числе 25 – на английском языке.

По состоянию на декабрь 2025 г. ТГУ разработано 19 англоязычных курсов, охватывающих ключевые IT-дисциплины: от основ программирования (Python, ООП) и веб-разработки (HTML/CSS, Front-end) до компьютерных сетей, архитектуры и бизнес-модулей по запуску стартапов. Все представленные курсы могут гибко использоваться в рамках программ дополнительного образования. Их ключевая особенность – встроенные интерактивные тренажеры, которые позволяют обучающимся сразу применять теорию на практике. Участники программ могут писать и проверять код прямо в браузере, без необходимости установки

дополнительного ПО, и получать обратную связь менее чем за 2 секунды. Такой практико-ориентированный формат делает курсы эффективным инструментом для быстрого приобретения актуальных ИТ-навыков.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Новая организационно-ролевая модель образовательного процесса», «Магистратура, инвариантная ДПО», «Цифровые педагогические техники и технологии».*

### **3. Развитие адаптивной системы дополнительного (профессионального) образования, быстро отвечающей на запросы B2B-рынка (корпоративных клиентов) и B2C-рынка**

#### **Новые инструменты разработки онлайн-курсов**

В 2025 г. 42 сотрудника прошли обучение по 4 специализированным программам, включающим разработку и продюсирование программ дополнительного профессионального образования с использованием инструментов искусственного интеллекта, графических и текстовых нейросетей, а также современных методов мотивации и вовлечения слушателей. Информационный релиз о результатах и содержании обучения размещен на сайте ТГУ (<https://www.tltsu.ru/education/new-educational-model>). Преподаватели университета получили системные навыки работы с инновационными образовательными технологиями, что позволяет масштабно внедрять современные методы разработки актуальных курсов ДПО. С сентября 2025 г. реализуется обучение онлайн по программе «Цифровой педагог: искусственный интеллект в педагогическом дизайне», разработанный с применением навыков работы с ИИ-инструментами.

#### **Продвижение образовательных контентов на внешних платформах**

13 электронных контентов ТГУ в формате MOOC представлены на образовательной платформе для подготовки кадров в цифровой экономике <https://datalib.ru/> и на казахстанской платформе MOOC <https://e-uni.kz/>. За это время курсы ТГУ изучены пользователями более 1000 раз.

В 2024 г. в партнерстве с индийской платформой курсов дополнительного образования SelfUpGrad запущен первый бесплатный онлайн-курс Computer architecture, направленный на повышение узнаваемости в Индии нового бренда ТГУ NewGenUniv – зарегистрированный товарный знак (New Generation University).

#### **Новые программы ДПО**

В рамках реализации Национального проекта «Кадры» федерального проекта «Активные меры содействия занятости», направленного на поддержку занятости граждан, в том числе на снижение уровня безработицы, повышение конкурентоспособности на рынке труда и содействие в трудоустройстве для уязвимых категорий населения, в 2025 г. разработаны и запущены программы профессионального обучения «Наладчик станков с программным управлением» (всего обучено - 2 чел., из них: 1 - в рамках НП «Кадры», 1 - на платной основе) и «Оператор станков с программным управлением» (всего обучено - 3 чел., из них: 3 - в рамках НП «Кадры»). Обучение проводится на базе Инновационно-технологического парка ТГУ с использованием необходимых для практической части обучения материалов. По окончании обучения слушатели трудоустраиваются в организации промышленных партнеров университета.

Также в рамках Национального проекта «Кадры» федерального проекта «Активные меры содействия занятости» в период с сентября по ноябрь 2025 г. реализовано обучение по программам повышения квалификации «Цифровой педагог: ИИ в педагогическом дизайне» (всего обучено - 27 чел., из них: 27 - в рамках НП «Кадры») и «Искусственный интеллект в прикладных и научных исследованиях» (всего обучено 27 чел., из них: 27 - в рамках НП «Кадры») (утвержденная квота 57 чел.). Данные программы направлены на улучшение навыков использования искусственного интеллекта как практического инструмента при решении профессиональных задач, в частности для создания современного и персонализированного обучения и для проведения быстрых и точных исследований прикладного характера.

ТГУ разработана программа повышения квалификации «Проектирование и эксплуатация БАС. Базовая инженерная подготовка («Инженерное училище»); проведено обучение для сотрудников ООО «Транспорт Будущего Самара» (27 чел.), о чем председателем совета директоров группы компаний «ЭФКО» (учредитель ООО «Транспорт Будущего») В.Н. Кустовым доложено Председателю Правительства РФ М.В. Мишустину 02.07.2025. Программа ориентирована на подготовку специалистов, способных решать комплексные инженерные задачи в быстро развивающейся отрасли БАС. В качестве итоговой аттестации слушатели курса защищали итоговые проекты, получившие высокую оценку членов итоговой аттестационной комиссии ([https://www.tltsu.ru/news/tgu\\_povysaet\\_kvalifikaciiu\\_specialistov\\_transporta\\_budushhego](https://www.tltsu.ru/news/tgu_povysaet_kvalifikaciiu_specialistov_transporta_budushhego)).

В рамках сотрудничества с ПАО «КуйбышевАзот» организовано обучение по программе дополнительного образования «Ключевые аспекты трудового законодательства» для 99 сотрудников различных специальностей и должностей предприятия. Участники отметили важность систематического обновления своих знаний в области трудового права, учитывая постоянные изменения в законодательстве, а также большой объем практической информации и возможность ее использования в профессиональной деятельности.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Цифровые педагогические техники и технологии» и «Развитие продуктов, продюсирование и педагогическое конструирование программ ДПО».*

#### **4. Развитие системы работы с талантливой молодежью**

В отборочном этапе многопрофильной инженерной олимпиады «Звезда» в 2025/26 уч. г. (ноябрь – декабрь) участвовали участвовали 16 426 учащихся 6–11 классов по 12 направлениям.

В региональном олимпиадном марафоне (предметные олимпиады, которые проводятся на базе ТГУ) в 2025 году участвовали 1 930 учащихся 6–11-х классов из школ Самарской области.

В «Детском университете “Эйнштейн”» ТГУ прошли обучение 4091 чел.

В апреле 2025 г. в ТГУ состоялось подведение итогов регионального конкурса «НаставникФЕСТ: школьный проект». На конкурс было представлено более 50 исследовательских работ, охватывающих широкий спектр тем – от создания декораций до изучения плесени. Победители конкурса получили дополнительные баллы, которые учтены при поступлении в ТГУ.

Растет вовлеченность школьников в проектные студенческие команды: 103 человека (71 чел. в 2024 г.). Более 80 учеников 11-х классов тольяттинских школ приняли участие в Весенней инженерной школе «Беспилотные мобильные системы» Тольяттинского госуниверситета (ТГУ). В пятидневную программу инженерного интенсива входили лекции и мастер-классы от представителей ТГУ и партнера вуза – компании «Транспорт Будущего Самара». Также школьники работали над реальными кейсами в области БПЛА. Так, старшеклассники продумали идею модернизации агродрона для компании «Транспорт Будущего Самара» и концепцию беспилотников, которые могут использоваться для спасения людей при чрезвычайных ситуациях или для промышленного мониторинга. Еще один проект – план создания автономной сети дронов-спасателей для глобального реагирования при ЧС и многофункционального комплекса по исследованию космоса. Финальным этапом Весенней инженерной школы стала защита проектов перед экспертной комиссией, которая состоялась в ООО «Транспорт Будущего Самара». Победу присвоили команде, которая решала кейс по модернизации агродрона.

В 2025 г. проведена рекламная кампания «Школа – вуз – предприятие» (размещение наружной рекламы, посты в соцсетях), благодаря чему увеличилось количество абитуриентов, поступивших на целевое обучение ( 2024 г. – 19 чел., 2025 г. – 63 чел).

В рамках приемной кампании 2025 г. проведена комплексная работа по SMM-продвижению и таргетированной рекламе аккаунта «Абитуриенты ТГУ | Тольяттинский госуниверситет» ([https://vk.com/abitur\\_tltsu](https://vk.com/abitur_tltsu)) в социальной сети ООО «ВКонтакте». В результате вырос охват пользователей в социальной сети «ВКонтакте», количество подписчиков в группе увеличилось до 8 131. Это способствовало укреплению имиджа ТГУ как современного и престижного для абитуриентов вуза.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Цифровая трансформация процесса привлечения абитуриентов-очников», «Детский университет», «Генерация идей для студенческих проектов», «Создание центра ”Успех в точных науках”».*

## **5. Развитие системы трудоустройства обучающихся и выпускников**

В университете система трудоустройства выстроена не как завершающий процесс обучения в вузе, а как сквозной процесс, интегрированный с образовательным процессом через проектную деятельность и контакты с представителями работодателей – заказчиков проектов.

Так, в центрах профессиональной проектной деятельности ТГУ, в научных подразделениях ТГУ и на площадках индустриальных партнеров развивается система подготовки проектных команд студентов совместно с работодателями и исключительно по реальным задачам. Выстроена система управления и организационная структура для инициирования, сопровождения и экспертизы «семестровых» студенческих проектов.

Программа погружения в проектную деятельность начинается с четырехдневной Startup Week, где 100 % первокурсников бакалавриата и специалитета прорабатывают решение реальной практической задачи. Партнерами проектной недели и авторами задач выступили предприятия и организации (АО «АВТОВАЗ», ООО «Тольяттикаучук», ЗАО «Корпорация Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», АО «ВАЗСИСТЕМ», ООО «АльВиРити», ПАО «Россети Волга»), а также структурные подразделения университета (внутренний заказ от Formula Student ТГУ, IT-Student ТГУ, «Детского университета “Эйнштейн”» ТГУ). Взято в работу 68 практических задач от партнеров (100 % задач).

Представители компаний-партнеров консультируют первокурсников. Тьюторами команд назначаются старшекурсники. Проводятся мастер-классы, визионерские лекции, в том числе от индустриальных партнеров. Защита проектов студентов может проводиться на площадке заказчика с привлечением экспертов от компании.

В результате достигается полное погружение студентов с первого дня обучения в решение реальных практических задач будущих работодателей, для которых, с другой стороны, обеспечивается возможность прямого взаимодействия с будущими сотрудниками и их закрепления за предприятием.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Генерация идей для студенческих проектов», а также Программы развития центра проектной деятельности на период 2025–2030 гг.*

## **6. Экспорт образования**

В 2023–2024 гг. в ТГУ разработана новая модель «последовательного гибридного обучения» («последовательный гибрид») как ответ на задачу, поставленную в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на

период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.», – увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. человек к 2030 г. Этот показатель отражает эффект «мягкой силы» и влияет на приток качественного человеческого капитала в Россию.

Модель «последовательный гибрид» учитывает и позволяет преодолевать ряд барьеров на пути достижения показателя «500 тысяч иностранных студентов» (новая ментальность поколения Z, деглобализация, санкции). Модель реализуется в форме очного и очно-заочного обучения, опирается на опыт ТГУ в цифровизации процессов онлайн-обучения (подробнее см. раздел 5.2 «Стратегический проект «Гибридные модели обучения, обеспеченные современными технологическими решениями, включая искусственный интеллект и большие данные цифровых следов» (Росдистант 2.0)»). Модель имеет несколько вариаций:

1. Первый этап обучения, до трех четвертей, реализуется на территории иностранного государства в онлайн-формате на английском языке, а в перспективе – на разных языках, принятых для обучения в странах присутствия. В процессе реализации программы в онлайн-формате проводится обучение русскому языку. Второй этап реализуется в очном формате на территории России на русском языке.
2. Дополнительно возможна реализация краткосрочных (2–6 недель) очных модулей на первом этапе обучения на территории России.
3. На первом онлайн-этапе часть дисциплин проводится очно в кампусе зарубежного вуза-партнера, в том числе в рамках совместных образовательных программ.
4. В случае отказа от очного этапа обучения в России допускается переход на траекторию заочного обучения с увеличением срока обучения на один год (расширение возможностей и повышение вероятности успешного освоения образовательной программы для обучающихся).

В рамках реализации модели «последовательного гибрида» (с использованием вариации 3) в 2023 г. Тольяттинский государственный университет и Чанчжоуский профессионально-технический институт мехатронной технологии подписали соглашение о подготовке студентов из Китая по двум образовательным программам: 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль «Технология машиностроения»), 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Разработка программного обеспечения»).

Образовательный процесс организован по схеме «3 + 2»: три года в китайском вузе и два года в ТГУ. При этом в первые три года ТГУ обеспечивает поддержку учебного процесса силами наших преподавателей в основном в онлайн-режиме, включая профессиональные дисциплины и русский язык (онлайн-подфак). Таким образом реализуется первый онлайн-этап «последовательного гибрида».

В рамках развития международного бренда NewGenUniv, созданного Тольяттинским госуниверситетом, второй год в пилотном формате реализуется программа онлайн-бакалавриата на английском языке Software Engineering. На 2-м курсе в учебный процесс англоязычных студентов интегрирована проектная деятельность.

В 2024 г. в партнерстве с индийской платформой курсов дополнительного образования SelfUpGrad запущен первый бесплатный онлайн-курс Computer architecture, направленный на повышение узнаваемости ТГУ и его проекта NewGenUniv в Индии. На курс записался 191 слушатель, из них 50 человек прошли его более чем на 90 % и 10 человек завершили, получив сертификаты. Планируется масштабирование этого опыта: размещение курсов на других платформах с оплатой сертификата, получаемого слушателем после освоения.

В 2024 г. 30 студентов из Китая приступили к обучению по совместной образовательной программе ТГУ и Чанчжоуского профессионально-технического института мехатроники по направлению «Прикладная информатика». Преподавателем ТГУ в апреле 2025 г. очно в Китае проведен курс «Unix and Linux» на русском языке при поддержке переводчика. В 1 семестре 2025 г. еще две ИТ-дисциплины будут проведены преподавателями ТГУ. Первый год обучения китайские студенты изучают русский язык с китайским преподавателем. В сентябре 2025 г. 3 преподавателя русского языка ТГУ провели интенсив по русскому языку. Разработана схема гибридного обучения студентов русскому языку, сочетающая в себе очный, дистанционный формат и самостоятельную работу студентов на тренажерах собственной разработки университета. Модуль самостоятельной работы по русскому языку уровня А1 содержит информацию о городе и университетской среде, что является началом адаптации студентов перед приездом и обучением в университете.

По итогам приемной кампании 2025 г. на совместные образовательные программы поступили: 90 студентов на направление «Прикладная информатика» Чанчжоуского профессионально-технического института мехатроники, 99 студентов на направление «Технология машиностроения» Хубэйского профессионально-технического института (колледжа) водного хозяйства и гидроэнергетики в г. Ухань. В июле 2025 г. состоялся визит в ТГУ Генерального Консула Китайской Народной Республики (КНР) в Казани господина Сян Бо, в ходе которого обсуждались вопросы взаимодействия в области высшего образования.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Выход на международный (англоязычный) рынок со скилловой образовательной ИТ-программой» и «Экспорт образования. Китай».*

**2.4. Стратегическая цель №4 «Стратегическая цель № 4 поддержана принципами политики управления человеческим капиталом. Стратегическая цель № 4: Обеспечение всех процессов и проектов ТГУ персоналом с необходимым и опережающим уровнем квалификации за счет повышения привлекательности университета, улучшения и развития основных и обеспечивающих процессов управления персоналом (привлечение, отбор, найм, адаптация и сопровождение, развитие персонала, организационный дизайн, кадровое делопроизводство), в том числе путем перевода процессов на более высокий уровень цифровой зрелости.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.5.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 4, поддержанной принципами политика управления человеческим капиталом (см. раздел 2.3.4 ПР2036 и подраздел 1.4 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 4** –обеспечение всех процессов и проектов ТГУ персоналом с необходимым и опережающим уровнем квалификации за счет повышения привлекательности университета, улучшения и развития основных и обеспечивающих процессов управления персоналом (привлечение, отбор, наём, адаптация и сопровождение, развитие персонала, организационный дизайн, кадровое делопроизводство), в том числе путем перевода процессов на более высокий уровень цифровой зрелости.

### ***1. Создание комфортных условий работы для научно-педагогических работников (НПР) и административно-управленческого персонала***

Университет удерживает позиции по обеспечению привлекательности в качестве работодателя, в том числе в части обеспечения конкурентоспособной заработной платы, реализации программ создания комфортных условий труда, в том числе для дистанционных работников, по направлениям физического, финансового, социального, эмоционального и профессионального благополучия.

Действующими ограничениями являются ограничения рынка труда г. о. Тольятти: дефицит кадров ППС и других категорий сотрудников с необходимыми компетенциями, продолжающийся перегрев рынка труда, в частности необоснованный рост заработных плат по отдельным категориям работников производственно-коммерческих организаций, и отставание возможностей организаций бюджетной сферы (включая вузы) в обеспечении необходимой динамики роста уровня заработной платы. Мероприятия для решения указанных проблем описаны в п. 2 и 3.

*Реализация блока мероприятий проводилась в рамках проекта ТГУ «Адаптация персонала», а также в рамках проектов кампусной и инфраструктурной политики, проектов политики в области цифровой трансформации, открытых данных.*

### ***2. Привлечение научно-педагогических работников (включая ведущих российских и зарубежных ученых, молодых ученых в возрасте до 39 лет) и административно-управленческого персонала***

**Университет активно позиционируется в качестве ведущего российского вуза** –площадки для реализации современных образовательных и научно-исследовательских проектов.

Для снятия кадровых ограничений по месту нахождения университета последовательно реализуется технология **дистанционной занятости** (впервые была апробирована в 2021 г., стартовала в 2022 г., а в 2023 г. признана ФГАНУ «Социоцентр» лучшей и включена в «Сборник лучших практик университетов программы ”Приоритет 2030”»): в 2025 году на условиях дистанционной занятости работают 119 сотрудников, в том числе 85 преподавателей и работников научно-исследовательской части (59 преподавателей, 6 научных работника, 20 специалистов научно-исследовательской части). Для сравнения: в 2024 году на условиях дистанционной занятости работало 102 человека, в том числе 57 преподавателей; в 2023 г. – 83 сотрудника, в том числе 55 преподавателей; в 2022 г. – 71, в том числе 44 преподавателя; в 2021 г. – 25, в том числе 17 преподавателей.

В 2025 году для реализации проекта создания комплексного гидрологического зонда в формате «привлечение команды» привлечено 12 человек под руководством главного конструктора, канд. техн. наук М. Г. Рубцова. Ранее в рамках Программы развития ПИШ в 2024 году привлечена группа ученых под руководством заслуженного деятеля науки РФ, д-ра физ.-мат. наук, профессора Ю. Р. Колобова.

В целях обеспечения кадрами **процесса цифровой трансформации**, дальнейшего развития и поддержки качества цифровых сервисов в качестве штатных сотрудников университета привлечена команда IT-специалистов (4 чел.) – разработчиков цифровой платформы «Проектива» (в 2024 г. «Проектива» признана лучшей образовательной практикой среди вузов – участников программы «Приоритет-2030»).

В 2025 году **тестируется** модель привлечения кадров для собственных производств инновационной продукции на площадке инновационно-технологического парка ПИШ. Модель предусматривает как привлечение готовых квалифицированных специалистов по рабочим специальностям, так и освоение рабочей профессии студентами младших курсов университета, с возможностью последующего трудоустройства в производственно-технологические и научно-исследовательские подразделения университета по гибкому графику.

В целях **привлечения** молодежи к преподавательской деятельности, а также **удержания молодых кадров при вхождении в должность преподавателя** разработана и реализуется программа адаптации. Для вновь трудоустроенных молодых работников в возрасте до 35 лет, не имеющих научно-педагогического стажа, принятых на должность ассистента, предусмотрена программа обучения для осуществления педагогической деятельности, а также возможность пониженной контактной учебной нагрузки в период адаптации. В 2025 г. в качестве ассистентов работают 58 молодых специалистов (в 2024-м – 49, в 2023-м – 42).

В режиме действующего бизнес-процесса проводится адаптация вновь принятых работников и других категорий персонала (административно-управленческого, вспомогательного). По итогам опросов адаптируемых работников выявлена положительная динамика оценки условий работы

сотрудниками – рост оценок обратной связи с 4,1 балла в 2023 году до 4,7 балла в 2024 и 2025 годах.

В развитие системы карьерных лифтов и с целью повышения количества сотрудников в возрасте до 39 лет в общей численности ППС с 2022 г. реализуется трек развития карьеры ученого/преподавателя: **«исследовательская магистратура – целевая аспирантура (за счет средств ТГУ) – работа в университете».**

Для восполнения кадрового потенциала ТГУ осуществляется отбор **целевых аспирантов**: контингент целевых аспирантов составляет 29 человек, 16 из которых уже работают в университете, в том числе 12 на должностях ППС.

Для развития кадрового потенциала среди ППС в 2024 г. в ТГУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (24.2.413.01) по научным специальностям 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)» (приказ от 22.07.2024 № 749/нк). Первая защита диссертаций состоялась 25 сентября 2025 года.

Всего в ТГУ действует два диссертационных совета по четырем научным специальностям.

Председатель диссертационного совета И. В. Руденко и член диссертационного совета М. С. Якушкина – профессора кафедры «Педагогика и психология» Тольяттинского госуниверситета – в апреле 2025 года вошли в Научный совет по проблемам воспитания подрастающего поколения при отделении философии образования и теоретической педагогики Российской академии образования.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Целевое обучение в ТГУ: магистратура и аспирантура», «Адаптация персонала».*

### **3. Формирование системы стимулов продуктивной работы научно-педагогических работников и административно-управленческого персонала на основе оценивания результатов деятельности**

Действует **система материального вознаграждения**, в том числе для стимулирования показателей **научной и образовательной** деятельности: авторское вознаграждение за разработку образовательных контентов, выплаты за публикационную активность, доплата за научную результативность; **обеспечивается обоснованная и формализованная** зависимость выплат от достижений научно-педагогических работников.

**Актуализирована система** поддержки коммерциализации РИД и гарантированного участия авторов в распределении доходов от использования и (или) реализации РИД.

С целью повышения эффективности патентно-лицензионной работы, обеспечения устойчивости процесса выявления, создания, защиты и внедрения РИД создано патентно-квалификационное бюро (ПКБ) ТГУ. Принятые решения позволили отладить процессы, связанные с выявлением и защитой РИД. Эффектом является повышение продуктивности и снижение трудозатрат авторов РИД при подготовке заявки за счет консультационной и организационно-методической поддержки специалистов ПКБ, рост количества зарегистрированных в Роспатенте объектов интеллектуальной собственности 2025 г. – 51, за 2024 г. – 39, за 2023 г. – 14.

По действующим РИД накапливается опыт для выработки типовых стратегий коммерциализации. Общим в стратегии является доведение перспективных РИД до уровня технологической готовности 5–6. Затем принимаются решения: (1) находить стратегических партнеров для создания совместного производства или (2) самостоятельно выводить готовый продукт на рынок.

Профессорско-преподавательскому составу предоставляются возможности для **формирования персональной учебной нагрузки**:

– преподавателям, разработавшим качественные курсы (с положительными отзывами студентов и положительной экспертизой), предоставляется право выбора между снижением учебной нагрузки и выплатой экономически обоснованного бонуса;

– преподаватели, выполняющие исследования в рамках грантов/хоздоговоров, получают возможность замещения учебной нагрузки научной работой, оплачиваемой из средств гранта/хоздоговора, без изменения общего объема ставки.

В 2025 году трансформационный и органический рост контингента студентов по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» послужил основой создания института цифровых технологий. Директором института избрана канд. пед. наук, доцент О. М. Гущина (ранее – заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика»).

В 2025 году в программу развития университета включен СТП «Новые материалы и технологии для беспилотных систем». 28 января 2025 года вопрос по развитию беспилотных авиационных систем рассматривался Президентом РФ В. В. Путиным в г. Тольятти. По итогам совещания приняты поручения Президента (№ Пр-589 от 19.03.2025), которые включают вопрос о создании института беспилотной авиации на базе ТГУ. Во исполнение Поручения Президента РФ в ТГУ создан институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем. Директором института избран канд. техн. наук, доцент А. А. Шевцов (заведующий кафедрой «Промышленная электроника»).

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Целевое обучение в ТГУ: магистратура и аспирантура», «Стимулирование изобретательской деятельности, разработка и внедрение новой системы выявления и регистрации РИД», а также плана деятельности правового управления ТГУ «Выплаты вознаграждения за служебные произведения».

#### **4. Профессиональное развитие научно-педагогических работников и административно-управленческого персонала: обучение по дополнительным профессиональным программам, реализуемым ведущими организациями, стажировки в ведущих научных центрах и высокотехнологичных компаниях**

В 2025 году в рамках мероприятий по обеспечению соответствия персонала требуемому уровню цифровой зрелости в соответствии с дорожной картой цифровой трансформации основных и вспомогательных процессов:

- 198 сотрудников прошли курс дополнительного профессионального образования «Электронная информационно-образовательная среда». Программа направлена на развитие компетенций преподавателей в области использования электронных образовательных ресурсов и технологий для повышения качества и эффективности учебного процесса;
- 8 сотрудников из числа ППС прошли обучение по программе профессиональной переподготовки «Нейросетевые технологии в управлении информационными процессами» в рамках проекта «Цифровые кафедры». Данная программа направлена на освоение нейросетей и понимание возможностей их применения для оптимизации управления информацией и повышения эффективности обработки данных в образовательной и научной деятельности;
- 42 сотрудника прошли обучение по 4 специализированным программам, включающим разработку и продюсирование программ дополнительного профессионального образования с использованием инструментов искусственного интеллекта, графических и текстовых нейросетей, а также современных методов мотивации и вовлечения слушателей;
- 10 специалистов ПИШ из числа НПР прошли повышение квалификации по специализированному курсу CAE Fidesys (российская система инженерного анализа методом конечных и спектральных элементов, предназначенная для моделирования напряженно-деформированного состояния, расчета прочности, устойчивости, усталости и разрушения конструкций под действием различных нагрузок).

**В рамках программы совершенствования управленческих компетенций**, повышения квалификации сотрудников по управлению проектами, управлению коммерциализацией РИД и др. в 2025 году 31 сотрудник (руководители и участники проектов Программы развития ПИШ «ГибридТех» ТГУ) прошел обучение в системе «СОВНЕТ» по программе «Управление проектами по стандартам IPMA и подготовка к сертификации». Ранее, в 2024 году, руководители и ключевые

специалисты ПИШ прошли обучение по 32 программам повышения квалификации во внешних организациях.

Обучение широкого круга специалистов проектному менеджменту направлено на создание единого понятийного пространства в сфере проектного управления в ТГУ, повышение эффективности взаимодействия и интеграции сотрудников для реализации Программы развития ТГУ.

В 2025 году ведущие специалисты университета – руководители и разработчики новых образовательных программ: директор института беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем, канд. техн. наук А. А. Шевцов, заведующий кафедрой «Проектирование и эксплуатация автомобилей», канд. техн. наук А. В. Бобровский, профессор кафедры «Сварка, обработка материалов давлением и родственные процессы», д-р техн. наук Н. Н. Грызунова – прошли специальную подготовку в НОУ ДПО Московская школа управления «Сколково» по программе «Проектирование и запуск новых образовательных программ бакалавриата, магистратуры и специалитета».

В 2025 году на базе Института дополнительного образования (ИДО) «Жигулевская долина» ТГУ обучение прошли 255 человек, из них 16 - профессиональную переподготовку, 239 - повышение квалификации.

В сторонних организациях ДПО прошли обучение 150 сотрудников, из них 1 - профессиональную переподготовку, 139 - повышение квалификации, 10 - иные виды образовательных программ.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Цифровые педагогические техники и технологии», «Цифровые кафедры», а также Плана деятельности «Повышение квалификации сотрудников ПИШ».*

## **5. Перевод процессов, в том числе управления персоналом, на более высокий уровень цифровой зрелости**

Для реализации технологии дистанционной занятости ограничением для выхода за пределы региона в части найма дистанционных сотрудников являлось отсутствие кадрового электронного документооборота (КЭДО). В 2025 году пересматривается **процедура и проводится актуализация информационных систем, обеспечивающих КЭДО** (в 2025 году – 52 пользователя КЭДО, в 2024 году – 45; в 2023-м – 30).

Проводится реинжиниринг бизнес-процессов:

– через развитие системы разделения труда в условиях цифровой трансформации, в том числе путем передачи типовых функций ботам и искусственному интеллекту: в 2025 году внедрены

программные роботы для автоматизации отдельных процедур в бизнес-процессах, проводится описание соответствующих задач кадрового документооборота;

– в 2025 году разрабатывается сервис автоматизированного формирования отчетности кадрового документооборота на основе ERP «Галактика» для исключения возможных ошибок при формировании массивов данных и повышения производительности труда.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Реинжиниринг кадрового документооборота»; «Внедрение системы юридически значимого электронного документооборота в сфере трудовых отношений и в образовательном процессе», «Разработка и внедрение систем роботизации процессов».*

**2.5. Стратегическая цель №5 «Стратегическая цель № 5 поддержана принципами кампусной и инфраструктурной политики. Стратегическая цель № 5: Превращение университета из фактора, сдерживающего отрицательную миграцию, в фактор привлечения качественного населения в Самарско-Тольяттинскую агломерацию, в хаб идей, проектов, инноваций, стартапов, бизнеса за счет создания оптимальной инфраструктуры: – для генерации инноваций, бизнес-инкубирования и акселерации стартапов; – формирования и развития проектных команд; – интеграции научно-инновационного и образовательного процессов; – развитие опытно-промышленных, мелко- и среднесерийных наукоемких производств.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.6.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 5, поддержанной принципами кампусной и инфраструктурной политики (см. раздел 2.3.5 ПР2036 и раздел 1.5 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 5** – превращение университета из фактора, сдерживающего отрицательную миграцию, в фактор привлечения качественного населения в Самарско-Тольяттинскую агломерацию, в хаб идей, проектов, инноваций, стартапов, бизнеса за счет создания оптимальной инфраструктуры:

- для генерации инноваций, бизнес-инкубирования и акселерации стартапов;
- формирования и развития проектных команд;
- интеграции научно-инновационного и образовательного процессов;
- развитие опытно-промышленных, мелко- и среднесерийных наукоемких производств.

**1. Интеграция ТГУ в город и регион через трансформацию кампуса и прилегающих территорий.**

ТГУ интегрируется в город и прямо влияет на его территориальное развитие через трансформацию кампуса университета и знаковых городских локаций:

– проходит реализация 3-й очереди благоустройства парка Центрального района (проект разработан ТГУ в 2021–2022 гг.). ТГУ в рамках взаимодействия с Тольяттинским отделением Союза архитекторов России осуществляет экспертное сопровождение проекта реновации Центральной площади, утверждена её концепция. До конца сентября 2026 года будет разработана проектная документация;

– разработан рабочий проект второго этапа благоустройства территории, прилегающей к стеле-панно «Радость труда», включающий интеграцию территории с Итальянским сквером и территорией строящегося акватормального комплекса «Атолл», в настоящее время ведутся переговоры с ООО «Атол» и администрацией города об окончательной интеграции разработанных проектных решений с благоустройством территории акватормального комплекса;

– продолжилась разработка концепции 32 квартала Автозаводского района г. Тольятти: подготовлены рабочие материалы для подачи заявки на конкурсное финансирование для реализации мероприятий туристического кода в министерство туризма Самарской области (объявление конкурса ожидается в 2026 году);

– для Паркового комплекса истории техники имени К. Г. Сахарова ведется разработка общей концепции благоустройства территории, ведется работа по заключению договора;

– разработана концепция ревитализации здания бывшего кинотеатра «Сатурн» и его территории как Центра советского модернизма в рамках одного из разрабатываемых в мастер-плане туристического центра Автозаводского района направлений – «Тольятти – столица советского модернизма»;

– ведется разработка концепции реновации территории, прилегающей к культурному центру «Автоград»;

– ведется работа над концепцией развития территории бульвара Королева в 6-м квартале как дополнительного маршрута туристического центра;

– ведется разработка внешнего вида набережной Автозаводского района в составе экспертной группы.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Создание современного и функционального пространства 32 квартала», «Актуализация и восстановление территории вокруг стелы-панно «Радость труда», «Туристический дизайн-код Тольятти», «Развитие территории Музея им. Сахарова».*

## ***2. Развитие и модернизация центрального кампуса в соответствии с принципами Smart City и принципами устойчивого развития.***

ТГУ проводит мероприятия по повышению цифровой зрелости процессов проектирования и управления кампусом на основе технологий информационного моделирования (ТИМ) или BIM-технологий. Продолжается создание виртуальных двойников объектов кампуса ТГУ для управления жизненным циклом зданий и сооружений, обеспечения цифровых сервисов университета. К концу 2025 года создано 60 % архитектурных информационных моделей зданий ТГУ. В целях повышения качества разработки проектной документации и скорости обмена данными в едином информационном пространстве, а также получения данных из цифровой информационной модели объекта капитального строительства (ЦИМ ОКС) для подсчета материалов и оборудования, минимизации количества междисциплинарных коллизий до сентября 2026 года завершится разработка типового технического задания на ЦИМ капитального ремонта объектов ТГУ.

В управлении и эксплуатации кампуса мы всё активнее используем технологии BMS, т. е. систему автоматизации управления зданием, которая гарантирует высокие стандарты жизнедеятельности и повышает энергоэффективность, безопасность и комфорт. В настоящее время опробован и внедрен ряд новых систем, в том числе интеллектуальная система управления освещением, внедрена диспетчеризация коммунальных ресурсов в здании ИТП. В помещении дежурной службы ТГУ (в УЛК) организован пост наблюдения за системой пожарной сигнализации центрального кампуса ТГУ и общежитий, установлено автоматизированное рабочее место ИСО «Орион-Про» с возможностью контроля систем противопожарной защиты. Также внедрены системы: автоматического тепловизионного комплекса замера температуры, охранного телевидения, автоматического контроля допуска транспортных средств. На двух объектах университета внедрены интеллектуальные системы управления освещением на основе протокола DALI. Это позволяет снижать затраты электроэнергии. Система диспетчеризации коммунальных ресурсов выполнена на базе программного комплекса OpenSCADA. Системы управления вентиляцией, кондиционированием, водоснабжением и теплоснабжением позволяют добиться оптимальных условий для труда персонала и существенно снизить затраты на коммунальные услуги в корпусе ИТП.

Продолжается разработка и реализация мероприятий по формированию экологической культуры в ТГУ. В октябре 2025 года направлена анкета на участие в ранжировании вузов для включения в рейтинг «зеленых» кампусов и экологической устойчивости UI Green Metric World University Ranking (в 2023 году приняли участие 1183 ВУЗа из которых 47 из России, ТГУ занял 955 место в мире и 41 место в России, в 2024 году количество участников составило 1477 и 50 из России, ТГУ занял 763 место в мире и 24 место в России, в 2025 году количество участников составило 1745 и 49 из России, ТГУ занял 870 место в мире и 20 место в России).

В июне 2024 года ТГУ и Росприроднадзор подписали соглашение о реализации совместных программ и проектов в области охраны окружающей среды. Один из его пунктов касался включения ТГУ в олимпиадный марафон Международной детско-юношеской премии

Росприроднадзора «Экология – дело каждого». Реализация соглашения позволила повысить позиции ТГУ в рейтинге «зеленых» кампусов России и увеличить привлекательность университета для абитуриентов. С 2025 года победы и призовые места в конкурсе засчитываются в качестве индивидуального достижения при приеме в Тольяттинский госуниверситет: абитуриенты получали дополнительно 7 конкурсных баллов, независимо от выбранного направления подготовки.

В рамках эффективного использования имущественного комплекса ТГУ с целью снижения затрат на его содержание приняты и согласованы решения о прекращении прав ТГУ на 7 объектов, сокращено количество неиспользуемой площади объектов недвижимости: на текущий момент не используется 6,7 % помещений (8,9 % на начало 2025 года). За истекший период были реализованы решения о вовлечении объектов ТГУ в хозяйственный оборот ПАО «ДОМ.РФ» с получением компенсационных выплат от их реализации. До конца года планируется сократить неиспользуемую площадь объектов до 3,3 %. Площадь неиспользуемых земельных участков планируется сократить с 32,7 % на начало 2025 года до 15 % к концу года.

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Внедрение технологий информационного моделирования (ТИМ) в ТГУ», «Экологизация кампуса ТГУ», «Концепция развития кампусной инфраструктуры», «УПМ».

### ***3. Создание оптимальных условий для учебы, работы, науки, воспитательного процесса и внеучебной деятельности; формирование единого архитектурно-дизайнерского и ландшафтного ансамбля, а также коммуникационного пространства существующего Центрального кампуса ТГУ.***

В рамках утвержденного ранее университетского стандарта ремонта помещений и брендбука на декабрь 2025 разработано 38 комплектов проектно-сметной документации на капитальный и текущий ремонт, из них 35 – силами службы главного инженера (СГИ), 3 – сторонними организациями (в 2024 году – 38 проектов: 35 – силами СГИ, 3 – сторонними организациями, в 2023 году – 33 проекта силами СГИ; в 2022 году – 32 проекта: 24 – силами СГИ, 8 – сторонними организациями;).

Для привлечения в университет иногородних и иностранных абитуриентов ТГУ подготовил обоснование и получил разрешение со стороны Минобрнауки РФ на проектирование общежития № 3 квартирного типа. В настоящее время закончена разработка проекта. В декабре 2025 года получено отрицательное заключение. На данный момент вносятся корректировки в проектную документацию для проведения повторной экспертизы

Подписаны соглашения с Минобрнауки РФ о выделении субсидий на обследование технического состояния и разработку проекта капитального ремонта главного корпуса ТГУ площадью 12 142,3 кв. м. Заключен контракт на сумму 28,985 млн руб., срок окончания работ – май 2026

года. В ноябре 2025 года выполнены работы по обследованию технического состояния объекта и инженерные изыскания на сумму 5 059,72 тыс. руб.

Для подготовки инфраструктуры института беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем разработаны эскизные решения и предложены мероприятия по капитальному ремонту на сумму 220 млн руб. В ноябре 2025 года началась работа по разработке проектной документации капитального ремонта помещений.

Актуализирована сметная документация на капитальный ремонт общежития № 2 площадью 4 037,6 кв. м по пройденной ранее государственной экспертизе. Подана заявка в Минобрнауки РФ на выделение бюджетных ассигнований из средств федерального бюджета в рамках Программы реализации капитального ремонта и оснащения общежитий на 2025–2030 гг. на общую сумму 114,7 млн руб., в том числе на капитальный ремонт – 92 млн руб., оснащение объекта – 19,6 млн руб.

Разработана проектно-сметная документация на капитальный ремонт помещений Центра ювелирного дизайна для практико-ориентированного обучения студентов изготовлению ювелирных изделий.

Продолжаются работы по выполнению лицензионных требований в части обеспечения доступности кампуса ТГУ обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. К концу 2025 года в 8 корпусах ТГУ обеспечен доступ маломобильных граждан по принципу «универсального проекта» (1 корпус) и проекта «разумного приспособления» (7 корпусов).

Выполнено работ по капитальному и текущему ремонту на сумму 16,56 млн руб., в том числе:

1. Для масштабирования производства инновационной продукции (биорезорбируемых имплантов из магниевых сплавов), разработанной в ТГУ, выполнена проектно-сметная документация на капитальный ремонт помещений под производственный цех площадью 250 кв. м. Общая стоимость ремонтных работ составляет 3 121,93 тыс. руб. Произведен капитальный ремонт.
2. Для развития Передовой инженерной школы ТГУ и по заказу индустриального партнера АО «АВТОВАЗ» разработана проектно-сметная документация и произведен капитальный ремонт, дооснащение и брендинг отдельной аудитории, конференц-зала, одной рекреационной зоны инновационного-технологического парка ПИШ «ГибридТех» ТГУ. Данные работы выполнены на средства индустриального партнера на сумму 7 млн руб.
3. Модернизирован инжиниринговый центр высокотехнологичных производств (специальное образовательное пространство) ИТП площадью 1 209,74 кв. м в части подключения нового оборудования (станков).
4. Разработана проектно-сметная документация на капитальный ремонт лаборатории института машиностроения, химии и энергетики площадью 38,8 кв. м. Осуществлено подключение

испытательного стенда двигателей внутреннего сгорания на сумму 201,48 тыс. руб. по договору с ПАО «КАМАЗ».

5. Другие работы по капитальному ремонту, связанные с обеспечением комфортной среды для персонала ТГУ.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ:*

*«Создание регионального авторизованного учебного центра САПР (специальное образовательное пространство)»,*

*«Создание инжинирингового центра высокотехнологичных производств (специальное образовательное пространство)»,*

*«Создание Института беспилотной авиации и БМС»,*

*«НИОКР Проектирование 3D-моделей, расчеты для автомобилей проекта КАМАЗ-54901»,*

*«Центр ювелирного дизайна»,*

*«Капитальный ремонт Главного корпуса»,*

*«Доступная среда»,*

*«Разработка проектной документации на объект Общежитие № 3 ТГУ»,*

*«Создание производства биорезорбируемых имплантатов из магниевого сплава»,*

*«Брендинг территории технопарка ПИШ «ГибридТех» ТГУ».*

#### ***4. Создание и развитие виртуального кампуса ТГУ как инструмента организации в онлайн-формате учебы, работы, науки и внеучебной деятельности вне зависимости от места физического присутствия пользователей.***

Для повышения клиентоориентированности сервисов по управлению кампусом разработан MVP (minimum viable product – минимально жизнеспособный продукт) – веб-приложение для оперативного приема заявок от потребителей на выполнение ремонта помещений, а также информирования о ходе работ. В 2024 году проведено альфа-тестирование веб-приложения в службе главного инженера, что позволило оценить удовлетворенность потребителей и внести доработки. Результаты тестирования показали удобство приложения в части размещения краткого описания проблемы, информации об объекте и фотофиксации дефекта. В 2025 году приложение прошло бета-тестирование, по результатам которого будет принято решение о разработке мобильного приложения для Андроид.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Система цифрового мониторинга инфраструктуры ТГУ и онлайн-взаимодействия с потребителями».*

**5. Создание нового современного кампуса мирового уровня в Тольятти в логике технологического предпринимательства по актуальным для региона и соответствующим компетенциям ТГУ приоритетным направлениям СНТР РФ (21а, б, в, д)**

Продолжилась работа по включению тольяттинской площадки в состав межвузовского кампуса мирового уровня в Самарской области, а также сформулирована концепция нового кампуса ТГУ для представления в правительство Самарской области с целью принятия решения об участии в федеральном проекте «Создание сети современных кампусов» национального проекта «Молодежь и дети» в соответствии с рекомендациями, прозвучавшими в ходе визита Президента РФ в г. о. Тольятти в январе 2025 года.

Кроме этого, ТГУ выступил с инициативой стать резидентом межвузовского кампуса на территории г. Самары который будет специализироваться на развитии беспилотных робототизированных комплексов. С этой целью был подготовлен и направлен в АНО «Дирекция кампуса» перечень учебно-лабораторных и производственных помещений ТГУ с указанием их технических характеристик и оборудования, планируемых к размещению в кампусе для дальнейшего проектирования объектов в кампусе.

Сформированы предложения (обоснование, концепция, предпроектные решения) по строительству двух дополнительных общежитий (Общежитие № 4 и № 5) на земельном участке, находящемся в пользовании ТГУ (ул. Белорусская, 11, и ул. Банькина, 11в).

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Концепция развития кампусной инфраструктуры».*

**2.6. Стратегическая цель №6 «Стратегическая цель № 6 поддержана принципами молодежной политики. Стратегическая цель № 6: Создание условий для воспитания у студентов вне зависимости от формы и технологий их обучения (очно или онлайн) общероссийской гражданской идентичности, осознанного понимания традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры России, уважения к традициям и корпоративной культуре университета, в том числе отношения к университету как к Alma mater.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.7.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 6,

поддержанной принципами молодежной политики (см. раздел 2.3.6.1 ПР2036 и раздел 1.6 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 6** – создание условий для воспитания у студентов вне зависимости от формы и технологий их обучения (очно или онлайн) общероссийской гражданской идентичности, осознанного понимания традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры России, уважения к традициям и корпоративной культуре университета, в том числе отношения к университету как к *alma mater*.

### **1. Предоставление широких возможностей для самореализации и социализации молодежи всех форм обучения и позиционирование университета на всероссийском и международном уровне**

Студенты ТГУ достигают выдающихся профессиональных, спортивных и творческих результатов на международном и федеральном уровне: за 2025 год – 211 побед и призовых мест (2024 г. – 181, 2023 г. – 145) на международных и федеральных мероприятиях, в том числе:

- Всероссийский инженерный конкурс – лауреат;
- XV Национальная научно-техническая конференция – два полуфиналиста;
- Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Молодая наука – 2025» – 1-е место (три студента);
- Международные студенческие инженерные соревнования Formula Student Russia 2025 – команда Togliatti Racing Team, 3-е место;
- Всероссийский конкурс профессионального мастерства педагогов – победитель конкурса – целевой аспирант;
- Чемпионат мира по восточному боевому единоборству – 1-е место;
- Всероссийский суперкубок по силовым видам спорта Iron battle – 1-е место;
- Международный многожанровый патриотический конкурс «Таланты Отечества» – лауреат 1-й степени;
- Международный русско-китайский конкурс Global Asia – два лауреата 1-й степени;
- Всероссийский фестиваль-конкурс «Жизнь в творческом полете!» в номинации «Аналитик» – 1-е место и др.

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Культурный код студента».

## **2. Создание цифровых сервисов экосистемы равных возможностей для самореализации и социализации молодежи**

Ключевой результат 2025 года – повышение уровня вовлеченности студентов-заочников, обучающихся онлайн, в студенческие активности (см. таблицу ниже).

| Форма обучения | Активные участники молодежных событий, % (чел.) |         | Находятся в информационном поле, % (чел.) |         |
|----------------|---|---------|---|---------|
|                | 2024 г.   | 2025 г. | 2024 г.                                   | 2025 г. |
| Заочная        | 15  | 25      | 16  | 21      |
| Очная          | 38  | 53      | 38  | 47      |

На повышение уровня вовлеченности студентов-заочников повлияли следующие факторы:

– в 2025 году вопросы анкеты о предстоящем мероприятии интегрированы в электронную форму заявки или в содержание онлайн- и гибридных событий. Студенты всех форм обучения получают рассылку в личные кабинеты на платформе «Росдистант», что является дополнительным напоминанием о предстоящем событии и приглашением к участию;

– введение онлайн-формата традиционных студенческих мероприятий и проведение специальных событий, специально ориентированных на студентов, обучающихся с применением дистанционных технологий. Например, научно-теоретическая конференция «Студенческие дни науки в ТГУ» (девять призовых мест получили студенты-заочники); Всероссийская онлайн-викторина «Цифровая угроза: Интернет и терроризм» (216 участников из Азербайджана, Беларуси, Германии, ДНР, Казахстана, Узбекистана и 47 регионов РФ) и др.;

– расширение мотивационных мер для онлайн-участников: рассылка электронных именных сертификатов, призовой сувенирной продукции с символикой ТГУ. Впервые в 2025 году победители студенческих онлайн-мероприятий получили электронные подарочные карты ООО «Спортмастер».

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Культурный код студента».

## **3. Внедрение эффективных инструментов позиционирования, продвижения и фандрайзинга**

Университет целенаправленно работает с промышленными партнерами, руководство которых включает выпускников ТГУ (ТПИ). В 2025 году на средства АО «АВТОВАЗ» (договор 2024 года) был приобретен станок стоимостью 10 млн руб. и проведен ребрендинг учебной аудитории, рекреации и конференц-зала корпуса инновационно-технологического парка на сумму 7 млн руб. В декабре 2025 года заключен договор на 17 млн руб., в рамках договора в 2026 году на сумму 10 млн руб. будет дооснащено специальное образовательное пространство «Технологический участок метрологического обеспечения и специальных испытаний», на сумму 7 млн руб. будет оснащено пространство для проведения профориентационных мероприятий и реализации студенческих проектов под задачи АО «АВТОВАЗ». Предприятия-партнеры АО «АВТОВАЗ», ПАО «КуйбышевАзот», АО «ТООАЗ» выделили 8 млн 980 тыс. руб. на проект института инженерной и экологической безопасности ТГУ «Центр кибербезопасности». АО «Альфа-банк» в 2025 году открыл современный коворкинг в институте финансов, экономики и управления ТГУ.

По проекту «Мемориальный комплекс: храм св. Татианы. Памятный знак погибшим при взрыве автобуса» в 2025 году на средства благотворительного фонда «Духовное наследие» им. С.Ф. Жилкина выполнены внешние отделочные работы на сумму 1,985 млн рублей; приобретены комплектующие для люстры храма на сумму 200 тыс рублей, разработаны и утверждены макеты мозаичного оформления внутреннего убранства и мозаики на фасадах храма. Общая сумма договора – 3,065 млн рублей, из которых в 2025 году ТГУ получает 1,5 млн рублей.

Вклад в благотворительность, проекты, программы, оборудование лабораторий и поддержку студенческих инициатив финансами и иными ресурсами в денежном эквиваленте на 31.12.2025 составил 71 млн руб. (на 31.12.2024 – 55 млн руб.).

Изготовлен эксклюзивный набор сувенирной продукции (30 авторских мозаик по мотивам панно «Радость труда») к юбилейному году АО «АВТОВАЗ» на сумму 2,1 млн рублей. Продукция полностью изготовлена структурными подразделениями университета (центр креативных индустрий, издательство, центр урбанистики и развития территорий).

Заключен договор на сумму 700 тыс рублей по изготовлению дополнительных комплектов.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ «Спасибо, alma mater», «АРТ-ТЛТ. Корпоративная сувенирная продукция».*

#### **4. Содержательная трансформация системы воспитательной работы университета с точки зрения формирования традиционных российских духовно-нравственных ценностей и гражданской культуры молодежи**

В соответствии с задачами стратегического планирования, поставленными в указах Президента Российской Федерации (№ 809 от 09.11.2022 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»,

№ 309 от 07.05.2024 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года») неизменным остается высший приоритет молодежной политики университета – **гражданско-патриотическое воспитание**. С целью комплексного решения масштабных задач, поставленных на 2025 г. указами Президента Российской Федерации (№ 568 от 31.07.2023 «О подготовке и проведении празднования 80-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и № 28 от 16.01.2025 «О проведении в Российской Федерации Года защитника Отечества»), в университете был утвержден план мероприятий, посвященных Году защитника Отечества и 80-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.

Из запланированных на 2025 год 78 тематических мероприятий на текущую дату проведено 78 (в 2024 году – всего 61). Общее количество участников – 7 711 человек, из них 3 125 приняли участие в дистанционном формате (2024 год: всего – 7 358, из них 2 259 – дистанционно). Уникальным событием 2025 года стала масштабная хореографическая постановка «Синий платочек», организованная молодыми сотрудниками университета в рамках международной танцевальной акции «Эхо Победы». Символические 80 пар студентов ТГУ, обучающихся СПО и школьников Тольятти дважды представляли Самарскую область в международной акции, посвященной празднованию 80-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне: на площади ТГУ 6 мая в рамках торжественного мероприятия «Одна на всех Победа!» и 9 мая на площади Свободы г. о. Тольятти в рамках городского праздничного мероприятия.

ТГУ продолжает традицию целевых благотворительных сборов для воинских подразделений, в которых служат выпускники военного учебного центра ТГУ. За отчетный период в три воинских подразделения для выпускников направлено более 10 тонн гуманитарного груза и автомобиль «Нива». На программу «ТГУ\_Тольятти\_ЗА\_наших» из внебюджетных средств института финансов, экономики и управления ТГУ перечислено 250 тыс. руб. Решением Ученого совета ТГУ в фонд «Тольятти за наших» из внебюджетных средств ТГУ перечислено 2 млн 116 тыс. рублей.

С января по декабрь 2025 года с аккаунта центра добровольчества и волонтерства ТГУ на федеральной платформе зарегистрированы и отработаны 139 социально ориентированных мероприятия (в 2024 году – 92).

Лидеры студенческого самоуправления университета в 2025 году добились значительных результатов. В частности, трое студентов ТГУ по результатам конкурса, вошли в состав Совета обучающихся, представляющих Самарскую область в МОН РФ; проект «Академия первокурсника» победил в конкурсе грантов Росмолодежи для физлиц (560,5 тыс. руб.); магистрант гуманитарно-педагогического института ТГУ Семен Иванов – многократный чемпион мира, России, Европы и Евразии по армрестлингу и армлифтингу, обладатель звания «Спортсмен года» ТГУ – назначен председателем Региональной общественной физкультурно-спортивной организации «Федерация силового спорта Самарской области»; студенты Екатерина Абрамова и Алиса Луткова на конкурсной основе стали участниками программы подготовки лидеров

студенческого самоуправления Всероссийского проекта «Твой ход» и флагманской образовательной программы «Живу и создаю в России» и др.

За отчетный период создано 5 новых молодежных объединений. Руководители четырех – студенты очной и заочной формы обучения, одного – выпускник ТГУ, трое воспитанников школы современного танца «Дуэт» в 2025 году поступили в ТГУ. На поддержку молодежных объединений и студентов университета (участие в федеральных и региональных проектах, форумах, мастер-классах и др.) за отчетный период направлено 1 748 820 руб. (2024 год – 1 573 720 руб.).

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Культурный код студента».*

**2.7. Стратегическая цель №7 «Стратегическая цель № 7 поддержана принципами политики в области цифровой трансформации, открытых данных. Стратегическая цель № 7: Реализация целевой модели в части создания цифрового университета через достижение уровня не ниже цифровой управляемости по всем процессам и структурам и переход по стратегическим направлениям деятельности к уровню цифровой необратимости; создание условий для внедрения новых бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях, и управления на основе данных, в том числе: – в сфере образования – развитие бизнес-моделей на уровне цифровой необратимости, включая обучение в кампусе и вне кампуса, через создание экосистемы цифровых образовательных сервисов, позволяющих эффективно реализовывать качественное высшее образование полностью в онлайн, без ограничений по месту, времени и темпу учебного процесса, а также через создание условий для реальных индивидуальных (персонализированных) образовательных траекторий, академической мобильности и проектной работы в смешанных командах студентов, находящихся в кампусе и онлайн; – в сферах научно-исследовательской деятельности, инноваций и коммерциализации разработок – создание системы снятия ресурсных ограничений для реализации комплексных проектов исследований/инноваций/инжиниринга за счет управления верифицированными ресурсами распределенных разнородных центров компетенций; вывод процессов управления ресурсами комплексных проектов на уровень цифровой необратимости, а процессов управления всем жизненным циклом исследований и инноваций – на уровень цифровой управляемости; – в сфере молодежной политики – создание цифровых сервисов, обеспечивающих равные возможности для самореализации и социализации молодежи вне зависимости от технологии обучения (онлайн или в кампусе); – в области открытых данных – создание основанной на открытых данных системы стимулирования абитуриентов, студентов и сотрудников, партнеров, клиентов и заказчиков к взаимодействию с университетом через повышение его авторитета, продвижение и позиционирование на российском и международном рынках труда, образования, научных, инжиниринговых и консалтинговых услуг, инноваций и инвестиций.»**

В данном разделе подзаголовки соответствуют названиям блоков мероприятий (раздел 3.8.3 ПР2036) по реализации стратегии достижения стратегической цели университета № 7, поддержанной принципами **политика в области цифровой трансформации, открытых данных** (см. раздел 2.3.6.2 ПР2036 и подраздел 1.7 настоящего отчета).

**Стратегическая цель № 7** – реализация целевой модели в части создания цифрового университета через достижение уровня не ниже цифровой управляемости по всем процессам и структурам и переход по стратегическим направлениям деятельности к уровню цифровой необратимости; создание условий для внедрения новых бизнес-моделей, основанных на цифровых технологиях, и управления на основе данных, в том числе:

- в сфере образования;
- в сферах научно-исследовательской деятельности, инноваций и коммерциализации разработок;
- в сфере молодежной политики;
- в области открытых данных.

### ***1. Развитие методологии управления цифровой трансформацией университета***

В 2025 г. Тольяттинский государственный университет вошел в число участников Ассоциации содействия цифровому развитию образовательных организаций (<https://ацифро.рф>). 27 марта 2025 г. на стратегической сессии Ассоциации «Информационные системы и данные вузов: как выстроить единую архитектуру интеграции», проведенной в Тольятти на базе ТГУ, принято решение о формировании в рамках Ассоциации экспертного совета из представителей вузов и ИТ-компаний во главе с Р. В. Боюром, проректором по цифровизации ТГУ. С 1 по 3 октября 2025 года в г. Уфе состоялась III Всероссийская конференция «Территория цифрового РОСТА», где по инициативе ТГУ на экспертной сессии «Решения, сервисы и финансовые инструменты для управления университетом на основе данных» была создана рабочая группа для разработки пилотных проектов в области управления на основе данных. В рабочую группу вошли представители 29 университетов. В ранее сформированный экспертный совет по стандартам описания данных и интеграции сервисов вошли представители пяти промышленных компаний.

В 2024 г. приобретена и внедрена платформа для управления проектами и командами разработчиков «Яндекс Трекер». В 2025 г. продлены права использования 40 лицензий и проведена работа по донастройке рабочих процессов команды цифровой трансформации ТГУ для платформы «Яндекс Трекер».

В июле – августе 2025 г. сформирован реестр ключевых процессов цифровой трансформации, начато описание клиентских путей. С ноября 2025 года начата разработка регламентов и настройка системы Яндекс.Трекер для процессов управления изменениями и проблемами. До июля 2026 г. планируется разработка регламентов процессов «Разработка программного

обеспечения», «Тестирование и документирование», «Сопровождения (Управления инцидентами)».

### **Эффекты для пользователей:**

- вступление в Ассоциацию дало доступ к объемной базе знания лучших практик цифровизации, что позволит существенно повысить эффективность собственных проектов цифровой трансформации;
- команда разработки получила доступ к удобной системе работы с задачами и проектами;
- продуктовый и проектный менеджеры получили возможность отслеживать прогресс проектов, быстро и удобно ими управлять.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Реинжиниринг процесса цифровой трансформации», «Матрица цифровых компетенций и цифровой бенчмаркинг», «Консорциум цифровых университетов и стандарт интеграции цифровых сервисов вузов».*

## **2. Создание качественных цифровых сервисов для всех пользователей университета**

В конце 2024 г. в Личном кабинете (ЛК) студента запущены новые роботизированные сервисы «Формирование справки действующему студенту вуза» и «Выписка из приказа о кадровом движении студента» с квалифицированной электронной цифровой подписью (ЭЦП) ТГУ. В течение 2025 г. настроена система постоянного мониторинга работоспособности сервисов, повышена надежность и скорость их работы, с помощью devops-практик были созданы пайплайны для оперативного разворачивания новых версий сервисов в тестовом и рабочем контурах. В результате с начала запуска сервисов сформировано 7 461 справок и 1 332 выписок по запросу студентов.

Разработаны и находятся на этапе тестирования сервисы по выдаче в электронном виде следующих документов с ЭЦП ТГУ:

- учебной карточки студента;
- справки-вызова на сессию;
- справки-подтверждения о нахождении на сессии;
- справки отчисленному студенту вуза.

В ЛК студента интегрированы новые способы приема платежей (СБП, SberPay). Реализуется политика продвижения способов оплаты без ввода данных пластиковых карт на сайтах для снижения количества случаев мошенничества. Благодаря новым способам оплаты снизится средняя банковская комиссия за проведение транзакций.

В процессе реинжиниринга системы приема в ТГУ реализован сервис прохождения обучения по программам дополнительного образования (ДО), гармонизированным с образовательными программами (ОП) высшего образования (ВО), в течение всего календарного года, а также возможности учета результатов прохождения этих программ при формировании индивидуальных учебных планов (ИУП) для поступивших на обучение по ОП ВО.

### **Эффекты для пользователей:**

- повышение лояльности к организации учебного процесса со стороны студентов, которые могут без посещения ТГУ в течение нескольких минут получать в ЛК юридически значимые электронные документы (раньше процесс занимал два и более рабочих дня, в зависимости от сроков работы службы доставки);
- автоматизация ручных операций позволяет существенно повысить эффективность и снизить трудозатраты примерно в 100 раз. Ранее отправка 4 830 справок потребовала бы порядка 5 000 человеко-часов на их формирование, изготовление, подписание, высылку, а также затрат на бумагу, печать и оплату доставки корреспонденции. Сейчас этот же объем сервиса требует около 50 часов работы администратора на обслуживание работа;
- пользователи получили возможность платить не только картой на сайте, но и через ряд мобильных приложений, что повысило удобство совершения платежей;
- университет благодаря новым способам оплаты снизил среднюю комиссию банкам за обслуживание транзакций;
- абитуриенты за счет программ ДО смогли заранее ознакомиться с системой обучения и сопровождения Росдистанта.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Внедрение ЭЦП при выдаче справок студентам и сотрудникам», «Реинжиниринг бизнес-процесса платного обучения, определение владельцев подпроцессов и ответственного за финансовый результат», «Реинжиниринг процесса сопровождения студентов», «Реинжиниринг процесса приема».*

### **3. Цифровая трансформация процессов университета**

В 2025 г. ТГУ продолжил цифровую трансформацию процессов в соответствии с дорожной картой. Новые сервисы реализовывались для процессов приема, оплаты обучения, сопровождения студентов, управления кадрами и финансами. Параллельно запущен пул пилотных проектов и начато формирование нового стека современных сквозных технологий для трансформации ключевых процессов и сервисов до четвертого уровня цифровой зрелости («цифровая необратимость») – аналитика и управление на основе данных, RPA-роботизация, искусственный интеллект (ИИ).

В рамках развития системы управления задачами разработаны специализированные рабочие столы для руководителей, обеспечивающие контроль за выполнением задач сотрудниками. Для оптимизации процессов управления разработаны и размещены на рабочем столе руководителей экраны «Задачи процессов», «Задачи сотрудников» и «Все задачи». Кроме того, усовершенствована система постановки и управления задачами (task manager), которая теперь осуществляет распределение задач с учетом очередей компетенций, а также позволяет руководителям назначать задачи сотрудникам, управлять доступностью сотрудников и корректировать приоритеты для разных типов задач.

В 2025 г. продолжена работа по масштабированию системы юридически значимого документооборота в сфере трудовых отношений и в образовательном процессе для обеспечения возможности дальнейшего найма дистанционных работников. Сервис дистанционного подписания электронных экзаменационных/зачетных ведомостей и экзаменационных листов используют 68 преподавателей. По результатам промежуточных аттестаций 2025 г. эти преподаватели подписали ЭЦП 1 260 экзаменационных документов.

Разработана и опробована методика экономически обоснованного управления портфелем ОП на основе расчёта их себестоимости. Это позволяет обоснованно принимать решение о дальнейших инвестициях в те или иные ОП либо об их закрытии.

Проведен пилотный расчет себестоимости онлайн-обучения по ОП на основе авторской методики ТГУ (отнесение фактических затрат на образовательные продукты с учетом отдельных рекламных кампаний, стоимости производства контентов, разнесения заработной платы ППС с учетом фактической нагрузки). По итогам скорректирован регламент бизнес-процесса платного обучения, детально описаны процедуры и регламенты ежегодного расчета себестоимости обучения по ОП и проведения на его основе актуализации плана набора следующего года. В сентябре 2025 г. произведен перерасчет себестоимости с учетом завершившегося 2024/25 уч. г.

В 2025 г. инфраструктура системы дистанционного приема ТГУ претерпела существенную трансформацию. Был осуществлен перевод CRM-системы и ЛК абитуриентов на технологию «сделок», по которой одно и то же физическое лицо («контакт») может иметь несколько параллельных отношений с университетом (поступление на различные ОП и обучение по ним). Это позволило реализовать полноценный процесс параллельного поступления на различные ОП,

а также стало основой для дальнейшей разработки системы сервисов прохождения обучения по ОП ДО/ДПО и системы учета этого прохождения в ERP-системе «Галактика».

В течение 2025 г. получены следующие ключевые технические результаты.

### **Новые интерфейсы и индивидуальный учебный план (ИУП):**

- разработан новый интерфейс для перезачетов и оцифровки документов с использованием нового Рабочего стола сотрудника;
- реализован алгоритм оптимального распределения непerezачтенных дисциплин ИУП по семестрам.

### **Интеграции и синхронизации:**

- исправлены рассинхроны между CRM, ЛК и Галактикой;
- Битрикс CRM отделена от Битрикс портала (закуплена новая лицензия) с целью снижения нагрузки;
- автоматизирована выдача ранних доступов абитуриентов к LMS Moodle, ЭБС и удаленным рабочим столам.

### **Отчетность и мониторинг:**

- разработаны и доработаны отчеты по ИУП, перезачетам, оплатам и конкурсным спискам;
- внедрены уведомления по email и в ЛК абитуриентов;
- актуализированы формы заявлений, согласий и отображения данных.

По направлению внедрения технологий роботизации разработаны и внедрены 8 программных роботов для автоматизации трудоемких процедур в бизнес-процессах:

- подписания ЭЦП выписки из приказа о кадровом движении студента;
- подписания ЭЦП справки действующему студенту вуза;
- создания карточки кандидата и договора на оказание платных услуг в сервисе приема абитуриентов;
- ежедневного импорта фотографий абитуриентов из Суперсервиса «Поступи в вуз онлайн» в сервис приема абитуриентов;

- поиска статей в Google Академии и на Semantic Scholar для формирования отчетности отдела наукометрии;
- массового внесения сведений об аттестованном рабочем месте и региональном коэффициенте в кадровую учетную систему для корректного формирования отчета ЕФС-1;
- массового обновления данных учебных планов для корректного формирования дипломов в системе «Галактика ERP»;
- периодического (по регламенту) сжатия служебных журналов в системе «Галактика ERP».

По направлению внедрения технологий искусственного интеллекта:

- совместно с группой компаний ВК, Галактика-ИТ, Т1 запущен пилот по совместной разработке ИИ-помощника абитуриента. Индустриальным партнерам передана постановка задачи, локальная база скриптов ответов и структурированная информация из базы данных планов набора, начата разработка прототипа продукта;
- поднята локальная открытая языковая модель (open-source LLM) и проведено ее дообучение на данных запросов в службу поддержки сотрудников за 2024 год. Модель протестирована в задачах диспетчеризации новых обращений: корректность маршрутизации запросов по итогам анализа содержания их текста превысила 95 %. Начато обучение ИИ-модели для задач консультирования абитуриентов;
- параллельно совместно с компанией CDO Global создан и протестирован чат-бот для консультации абитуриентов. После двух циклов обратной связи и дообучения чат-бот был признан эффективным экспертной группой Центра маркетинга ТГУ и принят к использованию в приемной кампании 2026 г.;
- начат отбор кейсов для пилотных проектов с использованием ИИ в 2026–2028 гг. и формирование продуктовых задач, архитектуры и бюджета проекта внедрения ИИ на ближайшие 3 года;
- в рамках развития цифровой платформы «Проектива» (разработка ТГУ) проведено тестирование использования ИИ-руководителя учебных проектов (подробнее см. раздел 5.3. СТП «Генерация и коммерциализация инноваций»).

В 2025 году была приобретена платформа (AMD Ryzen 7 9700X/ 64Gb DDR5/ RTX5080 (16Gb)/ SSD 1Tb) для проведения работ с большими языковыми моделями (LLM). Платформа предназначена для тестирования, обучения и эксплуатации LLM, а также для выполнения исследовательских и прикладных задач в области анализа и обработки данных с применением технологий искусственного интеллекта.

Также в конце года был приобретён доступ к сервисам "Яндекс.Облако". Облачные ресурсы будут использоваться для развёртывания виртуальных машин, хранения и обработки данных, а также для подключения и эксплуатации дополнительных сервисов для "Яндекс 360 для бизнеса".

## **Эффекты для конечных пользователей:**

- сотрудники тратят меньше времени на работу с задачами в разных системах, видят единый список текущих задач, отсортированных по их приоритету;
- руководители получили возможность прозрачного управления задачами сотрудников, отслеживания этапов процесса оказания услуги, отслеживания эффективности сотрудников и их доступности для задач;
- университет получил универсальную инфраструктуру для перевода процессов в цифровое пространство, удобное управление задачами и сотрудниками;
- снижены трудозатраты специалистов кадровой службы при ведении кадрового делопроизводства с дистанционными сотрудниками;
- высвобождено время преподавателей за счет упрощения процедур учебного документооборота;
- реалистичное отнесение затрат на ОП позволяет обоснованно принимать решение о дальнейших инвестициях в те или иные ОП либо об их закрытии;
- создана возможность заниматься привлечением абитуриентов в течение всего года при полном соблюдении требований Порядка приема и определенных им сроков приема заявлений, проведения вступительных испытаний и зачисления;
- снижена трудоемкость сопровождения абитуриентов, поступающих параллельно на несколько ОП;
- снижена трудоемкость и повышена эффективность работы в результате внедрения роботизированных процедур, заменяющих трудоемкие ручные процедуры. Так, примерно на 300 человеко-часов была снижена общая трудоемкость сопровождения абитуриентов, что позволило провести прием в существенно более сжатые, чем в 2024 г., сроки без увеличения количества сотрудников в этот период;
- снижена человекозависимость для важных периодических (ежедневных) операций, которые требуется производить вручную в устаревших корпоративных либо внешних системах.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Реинжиниринг личного кабинета сотрудника», «Внедрение системы юридически значимого электронного документооборота в сфере трудовых отношений и в образовательном процессе», «Внедрение ЭЦП при выдаче справок студентам и сотрудникам», «Реинжиниринг бизнес-процесса платного обучения, определение владельцев подпроцессов и ответственного за финансовый результат»,*

*«Реинжиниринг процесса сопровождения студентов», «Реинжиниринг процесса приема», «Внедрение технологий искусственного интеллекта в ТГУ».*

#### **4. Развитие единой информационной модели и системы управления процессами университета на основе данных**

Система отчетов по целостности данных в течение года была дополнена правилами целостности данных платного обучения.

С 2025 года в ТГУ запущен проект по масштабному внедрению принципов управления на основе данных и внедрения системы аналитики данных. В течение 2025 года:

- проведен анализ применяемых BI-систем (BIRT + Excel), зафиксированы их преимущества и ограничения;
- выполнено сравнительное исследование более 20 BI-систем, используемых в университетах, подготовлены рекомендации по выбору подходящей системы для внедрения в ТГУ;
- разработан документ с рекомендациями по внедрению BI-системы и аналитике внутренней отчетности;
- для процесса обработки запросов в информационной системе «Служба поддержки административно-хозяйственного обслуживания» подготовлена первая редакция метрик (характеристики процесса обработки запросов: скорость, оперативность, качество и т. д. – и методики их подсчета), проведено их обсуждение и доработка.

В конце 2025 года был приобретен отечественный сервер (Inferit RS208 R1G3D32RU 2U/ 2\*Xeon Gold 6326/ C621A/ 8\*32Gb DDR4 RDIMM 3200MHz ECC/ 2\*SSD 2.5" 480GB(1DWPD)/ 5\*SSD 2.5" 1600GB(3DWPD)/ IPMI/ Rails/ Bezel/ 2\*1600W Platinum) для СУБД Postgres Pro и работы аналитических инструментов визуализации данных Яндекс.DataLens.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Реинжиниринг бизнес-процесса платного обучения, определение владельцев подпроцессов и ответственного за финансовый результат», «Создание системы управления на основе данных».*

#### **5. Развитие цифровой культуры университета**

Подготовлен и проведен в ноябре 2025 г. ежегодный опрос сотрудников ТГУ об удовлетворенности имеющимися цифровыми сервисами и о наиболее востребованных цифровых сервисах для ЛК сотрудника.

Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Реинжиниринг личного кабинета сотрудника».

## **6. Опережающее развитие базовой ИТ-инфраструктуры университета**

ТГУ проведена модернизация сервера резервного копирования информационных систем. В результате объем доступного пространства увеличен с 37 до 182 ТБ, что позволяет выполнять резервное копирование по схеме «6 копий за последние дни и 4 копии за последние недели». Выполнено обновление и приобретена техническая поддержка вендора для программного обеспечения резервного копирования CyberBackup. Проведена модернизация тестового сервера СУБД (материнская плата, процессоры и память, RAID-контроллер) и миграция на него пяти виртуальных серверов, что позволило снизить нагрузку на СХД «Аэродиск». В августе 2025 г. запущена закупка дополнительных ресурсов виртуальных центров обработки данных от компании «МегаФон».

По направлению интеграции сервиса проверки текстов на плагиат для студентов в августе 2025 г. проведена рабочая встреча проректора по цифровизации Р. В. Боюра с представителями АО «Антиплагиат» (руководитель направления по развитию стратегических партнерств И. А. Гнусин) по вопросам интеграции сервиса «Антиплагиат» с информационными системами и ЛК и обеспечения необходимой для ТГУ функциональности.

В ноябре 2025 года проведен очередной опрос сотрудников ТГУ на предмет удовлетворенности работой цифровых сервисов. В опросе приняли участие более 100 сотрудников из числа профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного и административно-управленческого персонала.

Выявлено, что наиболее востребованным цифровыми сервисами (3,5 балла и выше из пяти) являются корпоративная электронная почта, доступ к сетевым ресурсам, АРМ сотрудников, СП АХО и вычислительные мощности серверной. Удовлетворенность с оцененной 3,5 и выше из пяти баллов получили наиболее востребованные цифровые сервисы: вычислительные мощности серверной, СП АХО, доступ к сетевым ресурсам.

### **Эффекты для пользователей:**

– снижение риска возникновения форс-мажорных ситуаций, вызванных неработоспособностью любых элементов инфраструктуры: серверов, сетевых коммутаторов, источников бесперебойного питания, кондиционеров, точек Wi-Fi – всего, что обеспечивает работу кластера виртуальных машин и корпоративной компьютерной сети;

– поддержка запланированного уровня SLA (Service Level Agreement, Соглашение об уровне услуг) для пользователей ИТ-сервисов.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проектов ТГУ: «Гибридная ИТ-инфраструктура. Прогнозирование потребностей в базовой ИТ-инфраструктуре для расчета прогнозной мощности серверной и сетевой инфраструктуры и планирования бюджета», «Гибридная ИТ-инфраструктура. Управление рисками».*

## **7. Развитие системы обеспечения информационной безопасности университета**

В течение года не зафиксировано массовых утечек персональных данных пользователей. Закуплено программное средство мониторинга сетевой безопасности (ПАК ViPNet TIAS 1000 3.x). Информационные системы ТГУ успешно противостоят внешним атакам.

В ноябре 2025 года для осуществления внешнего мониторинга и анализа защищенности информационных систем Тольяттинского государственного университета закуплено SaaS решение FINDLER, разработанное и принадлежащее компании Общество с ограниченной ответственностью «Ребренди Консалтинг».

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках плана деятельности отдела информационной безопасности.*

## **8. Открытые данные, информационное сопровождение и продвижение**

В 2023–2025 гг. осуществлен переход сайта ТГУ с CMS «Битрикс» на фреймворк Laravel.

Реализована двусторонняя API-интеграция с внутренними базами данных университета. На сайт выводятся данные из внутренних баз данных с ежедневной синхронизацией:

– по сотрудникам/ППС: ФИО, должность, подразделение, ученая степень, ученое звание, публикации, награды, повышение квалификации и переподготовка, социальная деятельность, дисциплины, уровень образования / квалификация, образовательные программы, опыт работы в профессиональной сфере;

– по образовательным программам: код направления подготовки / специальности, формы обучения, уровни образования, наименование направления подготовки / специальности, направленность (профиль) / специализация, нормативный срок обучения, срок действия государственной аккредитации, дисциплины, практики, информация об использовании ДОТ при

обучении, период приема. Документы: описание ОП, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, методические документы;

– по штату: подразделения, должности, штатное расписание, назначения сотрудников.

Ведется работа по интеграции с платформой «Проектива.ресурс» (разработка ТГУ), где размещены и верифицированы данные по науке и инновациям, что дает возможность для их выведения на сайт также в автоматическом режиме и поддержания в актуальном состоянии, а также для публикации на сайте дашбордов по науке и инновациям в открытом доступе (разработка технического задания – до конца 2025 г., реализация – в 2026 г.).

Реализован механизм автоматического переноса информации при реорганизации подразделений (слиянии, разделении, переименовании) или при переходе работника из одного подразделения в другое. Данные не теряются, обеспечивается их преемственность без траты времени на запрос в управление персоналом или в сами подразделения и на ручной ввод данных. Сокращение трудозатрат на поддержку данных – около 500 человеко-часов в год при этом данные обновляются ежедневно.

Сайт стал сервис-ориентированным инструментом, где пользователи находят нужную информацию менее чем за 15 секунд (по данным сервиса «Яндекс Метрика») и структура навигации адаптирована под реальные сценарии взаимодействия. Проведен опрос пользователей (130 респондентов), на основе которого оптимизирована навигация и меню русскоязычной версии сайта: 81,6 % пользователей удовлетворены удобством сайта. По итогам опроса выявлен дефицит в информационных сервисах, собран перечень для их формулирования в логике Госуслуг – от жизненных ситуаций (например, сервис бронирования медийных аудиторий, актового зала и «Точки кипения», сервис подачи проекта в рамках программы развития и т. д.). В декабре 2025 г. проведен опрос пользователей об удовлетворенности сайтом ТГУ. Ответил 241 респондент. Опрос проводился с помощью сбора информации через электронный сервис. В результате анализа ответов респондентов выявлены следующие особенности: 46 % опрошенных охарактеризовали первое впечатление от сайта ТГУ как «очень положительное»; 51 % считают, что текст читать удобно; 57 % оценили фотографии как профессиональные и качественные; 71 % считают, что все элементы сайта выполнены в одном стиле; 47 % удалось найти информацию за 1–2 клика; 42 % опрошенных считают, что работать с сайтом ТГУ с телефона удобно; 47 % отвечают, что работать с поиском легко; 43 % респондентов считают, что сайт загружается быстро. Оценка сайта ТГУ по 10-балльной системе: 6,9 баллов (скорее удовлетворен).

Создана англоязычная версия сайта с возможностью менять ключевые разделы на главной странице в требуемой логике и, соответственно, подстраивать главную страницу сайта под требуемые задачи самопрезентации университета. Сайт наполняется контентом.

В 2025 г. сайт ТГУ занял 17-е место из 300 вузов в независимом рейтинге edurating.ru (10-е место среди вузов – участников программы «Приоритет-2036»).

## **Медиахолдинг как инструмент продвижения**

Развивается студенческое СМИ «Есть talk!» (свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77–65395 от 18 апреля 2016 г.) как федеральный медиаресурс (просмотры 388,7 тыс. (+4 %), переходы из поисковых систем: 257,7 тыс. (+16,8 %) на сайте «Есть talk!» (январь – декабрь 2025 г.). С января 2025 г. запущены еженедельные прямые эфиры на «Толк радио» с участием студентов и экспертов. Публикуются записи эфиров и конспекты для разных форматов потребления. Текущие показатели: около 56,1 тыс. просмотров конспектов и около 57,8 тыс. прослушиваний записей в этом году, около трех тысяч слушателей прямых эфиров в моменте.

Выстроена система обязательного информирования медиахолдинга ТГУ о принятых к печати и только что вышедших публикациях в научных журналах для перевода их в медиаформаты и обеспечения системной открытости и доступности научных результатов для различных целевых групп ТГУ. В 2025 году в подготовке материалов участвовали 77 ученых, тематика научных публикаций расширена на все научные направления ТГУ.

Растет количество упоминаний университета в связи с научной тематикой – 2 769 (2 303 в 2024 г. и 1 597 в 2023 г.). Популяризация в СМИ позволила в 2025 г. ТГУ получить нового партнера – нефтегазовую компанию ООО «МНКТ». Ранее партнером стало ООО «Медицинская торговая компания», совместно с которым в ТГУ создано производство медицинских биорезорбируемых магниевых имплантатов.

*Реализация блока мероприятий проводилась в том числе в рамках проекта ТГУ «Клиентоориентированный сайт».*

## 2.8. Проекты (плановый срок реализации до 3-х лет)

| Название проекта  | Тип                      | Описание проекта  | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|---|--------------------------|---|-------------------|-------------------|--|
| <p>Повышение востребованности, привлекательности, актуальности и качества основных образовательных программ</p> | <p>Институциональные</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>повышение привлекательности образовательных программ для абитуриентов, мотивации студентов к обучению, сохранности контингента обучающихся через внедрение автоматизированной системы мониторинга и управления продуктовой линейкой.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>1. Перенос из онлайн-обучения в очное обучение электронных учебных материалов и технологий (снятие и анализ цифровых следов; система сопровождения электронными помощниками; автоматизированные проверки и др.) и обратный трансфер проектной и практической работы из очного в онлайн-обучение.<br/>2. Развитие системы и технологии подготовки студенческих проектных команд, включая технологических и социальных</p> | <p>10.01.2023</p> | <p>31.12.2030</p> | <p>Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p>предпринимателей, системно мыслящих инженеров и других участников проектных команд, владеющих навыками проектной и командной работы, обладающих цифровыми компетенциями в профессиональной сфере. В том числе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сквозное проектное/практическое обучение студенческих команд, включая распределенную практику в течение всего периода обучения на базе создаваемой и действующей научной/инжиниринговой инфраструктуры университета, а также на площадках высокотехнологичных компаний.</li> <li>– Обучение студентов стратегиям коммерциализации и способам защиты РИД – как базовой компетенции нового времени.</li> <li>– Закрепление студента ПИШ и других направлений обучения ТГУ за конкретным подразделением в организации-партнере или в исследовательской лаборатории.</li> </ul> <p>3. Диверсификация</p> |             |                |  |

| Название проекта | Тип               | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|------------------|-------------------|--|-------------|----------------|--|
|                  |                   | <p>подготовки высококвалифицированных специалистов по видам и уровням инженерной и иной деятельности – интегратор (инженер-системщик), разработчик, исследователь. В том числе</p> <p>– Оптимальное сочетание базовой профессиональной, языковой и усиленной профильной ИТ подготовки (в том числе в рамках проекта «Цифровые кафедры») с элективными модулями по будущим видам и уровням деятельности.</p> <p>– Модульный принцип обучения с возможностью реализовывать гибкие образовательные траектории, включая возможность выхода на траекторию исследовательской магистратуры и аспирантуры.</p> |             |                |  |
| Развитие ДО/ДПО  | Институциональные | <p><b>Цель проекта:</b> интеграция систем высшего и дополнительного (профессионального) обучения, обеспечение бесшовности переходов между ними за счет модульности.</p>  | 10.01.2025  | 31.12.2030     | <p>Подготовлена инфраструктура в рамках ЛК абитуриента Росдистанта и ERP Галактика для пилотного запуска приема на ВО через ДО до начала приема. Проведен пилотный прием на ДО, набрано 100 слушателей (6 слушателей отчислились с курсов до окончания). Подготовлена аналитическая записка и план работ по итогам пилотного набора.</p> <p>Реализован сайт-каталог программ ДПО, наполнен актуальными онлайн-программи. Разработаны/актуализированы 27 программ ДПО.</p> <p>В 2025-м году зачислено 223 человека на программы ДО/ДПО, получен доход в размере 3 561 700 рублей.</p> <p>Описаны клиентские пути слушателя.</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|---|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p><b>Описание проекта:</b><br/> Трансформация образовательного и обеспечивающих процессов за счет развития цифровизации высшего и дополнительного (профессионального) образования (ВО и ДО/ДПО).<br/> Создание системы привлечения и сопровождения слушателей ДПО с использованием нового бренда, инструментов цифрового маркетинга и клиенториентированных сервисов.<br/> Трансформация процессов ДПО и поддерживающей инфраструктуры в автоматизированную (интеллектуальную) систему привлечения, сопровождения, обучения слушателей по принципу “интернет-магазина”.<br/> Внедрение цифровых технологий в процесс привлечения слушателей с целью:<br/> - автоматизации процесса поступления слушателей / покупки курсов;<br/> - минимизации ручных операций и личных консультаций и снижения трудозатрат на</p> |             |                |  |

| Название проекта                               | Тип                      | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|--|--------------------------|--|-------------------|-------------------|--|
|  |                          | <p>сопровождение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышения рентабельности программ ДО/ДПО;</li> <li>- повышения конверсии (доведения слушателей до зачисления);</li> <li>- создания централизованной системы управления ДО/ДПО.</li> </ul>   |                   |                   |  |
| <p>Реинжиниринг процесса сопровождения НИД</p> | <p>Институциональные</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Создание проактивной модели/процесса и системы сервисов по сопровождению НИД, включая сервисы "упаковки" инноваций и вывода их на рынок.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Реинжиниринг процессов сопровождения НИД позволит максимально быстро адаптироваться к изменениям внешней среды; достичь максимальной прозрачности, как для внутренних, так и для внешних заинтересованных сторон; достичь высокого темпа создания конкурентных преимуществ; оптимизировать расход ресурсов; оперативно принимать решения и устранять ошибки путем применения Цифровой</p> | <p>10.01.2023</p> | <p>20.12.2025</p> | <p>В рамках реализации проекта был проведен бизнес-анализ процесса сопровождения НИД. Анализ проводился сотрудниками центра менеджмента качества. В рамках анализа были определены "узкие" места процессов, сформирован реестр сервисов НИЧ и выделены подпроцессы процесса сопровождения НИД.</p> |

| Название проекта                | Тип                      | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|---------------------------------|--------------------------|---|-------------|----------------|--|
|                                 |                          | платформы распределенного инжиниринга.  |             |                |  |
| Клиент-ориентированный сайт ТГУ | Инфраструктурные         | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Продвижение ТГУ через группу официальных сайтов университета</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Создание клиент-ориентированного сайта ТГУ, выполненного на современном стеке технологий и в современном дизайне, интегрированный с личными кабинетами, с современной системой поиска и виджетами сервисов</p> | 10.01.2023  | 31.12.2026     | <p>В 2023–2025 гг. осуществлен переход сайта ТГУ с CMS «Битрикс» на фреймворк Laravel. Реализована двусторонняя API-интеграция с внутренними базами данных университета. На сайт выводятся данные из внутренних баз данных с ежедневной синхронизацией</p> <p>Ведется работа по интеграции с платформой «Проектива.ресурс» (разработка ТГУ), где размещены и верифицированы данные по науке и инновациям, что дает возможность для их выведения на сайт также в автоматическом режиме и поддержания в актуальном состоянии, а также для публикации на сайте дашбордов по науке и инновациям в открытом доступе (разработка технического задания – до конца 2025 г., реализация – в 2026 г.).</p> <p>Сайт стал сервис-ориентированным инструментом, где пользователи находят нужную информацию менее чем за 15 секунд (по данным сервиса «Яндекс Метрика») и структура навигации адаптирована под реальные сценарии взаимодействия. Проведен опрос пользователей (130 респондентов), на основе которого оптимизирована навигация и меню русскоязычной версии сайта: 81,6 % пользователей удовлетворены удобством сайта. По итогам опроса выявлен дефицит в информационных сервисах, собран перечень для их формулирования в логике Госуслуг – от жизненных ситуаций (например, сервис бронирования медийных аудиторий, актов зала и «Точки кипения», сервис подачи проекта в рамках программы развития и т. д.). В декабре 2025 г. проведен опрос пользователей об удовлетворенности сайтом ТГУ. Ответил 241 респондент. Опрос проводился с помощью сбора информации через электронный сервис. В результате анализа ответов респондентов выявлены следующие особенности: 46 % опрошенных охарактеризовали первое впечатление от сайта ТГУ как «очень положительное»; 51 % считают, что текст читать удобно; 57 % оценили фотографии как профессиональные и качественные; 71 % считают, что все элементы сайта выполнены в одном стиле; 47 % удалось найти информацию за 1–2 клика; 42 % опрошенных считают, что работать с сайтом ТГУ с телефона удобно; 47 % отвечают, что работать с поиском легко; 43 % респондентов считают, что сайт загружается быстро. Оценка сайта ТГУ по 10-балльной системе: 6,9 баллов (скорее удовлетворен).</p> <p>Создана англоязычная версия сайта с возможностью менять ключевые разделы на главной странице в требуемой логике и, соответственно, подстраивать главную страницу сайта под требуемые задачи самопрезентации университета. Сайт наполняется контентом.</p> <p>В 2025 г. сайт ТГУ занял 17-е место из 300 вузов в независимом рейтинге edurating.ru (10-е место среди вузов – участников программы «Приоритет-2036»).</p> |
| Дизайн магниевых сплавов        | Научно-исследовательские | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Повышение усталостных,</p>  | 10.01.2021  | 01.02.2026     | <p>Результаты, достигнутые в 2025 году:</p> <p>1. Усовершенствован оригинальный настроечный образец для проведения ультразвукового контроля</p>  |

| Название проекта | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|------------------|-----|---|-------------|----------------|---|
|                  |     | <p>коррозионно-усталостных, технологических свойств и коррозионной стойкости магниевых сплавов технического и медицинского назначения путем формирования определенной микроструктуры и модификации поверхности</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Одно из основных направлений исследований лаборатории связано с повышением усталостных свойств конструкционных сплавов магния технического назначения, необходимых для решения широкого спектра задач аэрокосмической, автомобильной и оборонной промышленности: литейные сплавы для корпусных и силовых элементов авиационной техники; деформируемые сплавы для изготовления элементов силовых конструкций, движущихся частей двигателей авиационной, автомобильной и бытовой техники. Другим ключевым направлением научной деятельности лаборатории является повышение</p> |             |                | <p>круглых чушек и поковок, который обеспечивает получение плавной временной регулировки чувствительности для всего сечения поковки при настройке на контроль, как прямым, так и наклонным преобразователем.</p> <p>2. Впервые предложен и теоретически обоснован новый ультразвуковой акустико-волноводный метод определения дефектности прутков малого диаметра, что способствует расширению сферы применения ультразвукового метода контроля.</p> <p>3. Разработана методика вихретокового контроля стержней из магниевых сплавов малого диаметра, а также модернизирован стенд калибровки прутков для автоматического проведения вихретокового контроля магниевых заготовок в цепочке производства имплантов.</p> <p>4. Новые магниевые сплавы с LPSO-фазой (Mg-10RE-2.4Zn-0.7Zr и Mg-12RE-2.4Zn-0.7Zr) после оптимальной термообработки обеспечили повышение количества циклов до разрушения по испытаниям на рост усталостной трещины в ~6-8 раз по сравнению с серийным сплавом МЛ10.</p> <p>5. Установлено, что увеличение содержания Zn от 0,5 до 7,6 вес.% в сплавах Mg-xZn-0,1Ca приводит к плавному увеличению скорости их коррозии с <math>1,6 \pm 0,4</math> до <math>16,3 \pm 1,5</math> мм/год и с <math>1,3 \pm 0,1</math> до <math>14,9 \pm 0,5</math> мм/год, если эти сплавы перед коррозионными испытаниями подвергались термообработке по режиму 300 °C/48 ч (охлаждение в потоке воздуха) или 300 °C/12 ч + 430 °C/48 ч с закалкой в подогретую воду, соответственно. Показано, что с увеличением содержания Zn в данных сплавах растет количество частиц второй фазы тройного типа, а также содержание Zn в твердом растворе, что увеличивает склонность сплавов к локализованной язвенной коррозии. Это выражается в увеличении количества язв на поверхности образцов и уменьшении длительности инкубационного периода, предшествующего моменту активизации язвенной коррозии, которая сопровождается резким увеличением скорости выделения водорода в результате протекания коррозионной реакции.</p> <p>6. Установлено, что благодаря плазменно-электролитическому оксидированию (ПЭО) удастся повысить твердость пожаробезопасного высокопрочного магниевого сплава системы Mg-Y-Nd-Zn-Yb-Zr с упрочняющей LPSO-фазой с ~66-68 НВ до ~650 НВ, а характеристики коррозионной стойкости в растворе 3,5 масс. % NaCl с <math>i_{corr} \sim 60</math> мкА/см<sup>2</sup> (плотность тока коррозии), <math>R_p \sim 0,4</math> кОм·см<sup>2</sup> (поляризационное сопротивление) и <math> Z _{f=0.01\text{Hz}} \sim 0,35</math> кОм·см<sup>2</sup> (модуль импеданса) до величин уровня <math>i_{corr} \sim 20</math> нА/см<sup>2</sup>, <math>R_p \sim 1,5</math> МОм·см<sup>2</sup> и модуль импеданса <math> Z _{f=0.01\text{Hz}} \sim 3</math> МОм·см<sup>2</sup>, то есть на порядок и более. А применение смеси наночастиц SiO<sub>2</sub>/WC как модификаторов оксидного слоя позволило, в наилучшем варианте, дополнительно поднять твердость покрытия до ~1050 НВ, что превышает твердость закаленной подшипниковой стали типа ШХ15 и многих других, а коррозионные показатели в том же растворе – до уровня <math>i_{corr} \sim 2</math> нА/см<sup>2</sup> при поляризационном сопротивлении и модуле импеданса более 20 МОм·см<sup>2</sup> при сохранении адгезионной прочности на уровне ~1,5 Н/мкм. Совокупность данных характеристик позволяет, потенциально, предполагать работоспособность магниевых сплавов с LPSO-фазой и упрочнением гибридной ПЭО в ранее недостижимых условиях – в качестве материалов деталей пар трения (поршней ДВС, элементов подшипников скольжения и качения, деталей компрессоров и насосов и других), в которых имеют</p> |

| Название проекта   | Тип                      | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|--|--------------------------|--|-------------|----------------|--|
|  |                          | <p>усталостных свойств биорезорбируемых магниевых сплавов, необходимых медицине для изготовления временных металлических конструкций (дренаж для хирургического лечения глаукомы; ортопедические имплантаты, челюстные имплантаты; хирургические скобы, наконечники пластины, внутрикостные винты, интрамедуллярные гвозди и штифты, фиксаторы шовного материала и многое другое).</p> <p><b>Задачи проекта:</b><br/> (1) Разработка литейных жаропрочных конструкционных магниевых сплавов с высокими усталостными свойствами. Потенциал использования: корпусные изделия, крышки, силовые кронштейны и др.<br/> (2) Создание магниевых сплавов медицинского назначения с повышенной стойкостью к коррозионной усталости. Потенциал использования: временные имплантаты, стенты и др.</p> |             |                | <p>место совместные температурные, механические и коррозионные воздействия, а к изделию предъявляются повышенные требования по надежности и, в первую очередь, ресурсу.</p> <p>7. Долговечность магниевых сплавов при коррозионно-усталостных испытаниях в зависимости от используемого физиологического раствора снижается по схеме: ПБС -&gt; Хэнкс -&gt; 0,9%NaCl, при этом вещества, входящие в коррозионные среды, воздействуют на материал комплексно. Коррозионное воздействие является ведущим фактором ускоренного зарождения усталостной трещины, приводящим к снижению предела выносливости, а предел ограниченной выносливости (на базе выбранного количества циклов до разрушения) может не коррелировать с коррозионной стойкостью, измеренной статически.</p> |
| Электрическая/гибридная коррозионностойкая каркасно-модульная платформа внедорожного | Научно-исследовательские | <b>Цель проекта:</b><br>Создание опытного образца (демонстратора)  | 10.01.2023  | 25.12.2027     | По проекту в 2024–2025 гг. разработаны цифровые модели автомобиля повышенной проходимости на электрической тяге с максимальным использованием компонентов и узлов для шасси от автомобиля «Нива-2131».   |

| Название проекта  | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|---|-----|---|-------------|----------------|---|
| <p>транспортного средства с колесной формулой 4x4 («Сержант-электро»).</p> <p>Разработка ходового макетного образца</p> |     | <p>возможностей) электрической/гибридной каркасно-модульной платформы внедорожного транспортного средства с колесной формулой 4x4.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>В ходе выполнения проекта должен быть создан опытный образец (демонстратор возможностей) электрической/гибридной каркасно-модульной платформы внедорожного транспортного средства с колесной формулой 4x4 (ХМОТС). Разрабатываемый ХМОТС предназначен для перевозки пассажиров (не менее 2-х человек) и грузов (до 450 кг), категории ТС - М1, работающий на электрической тяге, питаемые от батарей, расположенных в полу ТС (Категории транспортных средств, установленные техническим регламентом Таможенного союза ""О безопасности колесных транспортных средств"" (ТР ТС 018/2011), и Федеральным законом от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ «О безопасности дорожного</p> |             |                | <p>В 2025 г. разработана и изготовлена панель приборов (торпеда), изготовлены и установлены задний борт, кронштейны крепления сидений, разработана система управления силовой установкой. Проект позволит произвести импортозамещение специальной техники для работы в шахтах и карьерах для МЧС и ПАО АК «АЛРОСА».</p> <p>Получен патент на промышленный образец №151097 “Внедорожник с электрическим приводом”.</p> |

| Название проекта   | Тип                             | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|--|---------------------------------|--|-------------------|-------------------|---|
|  |                                 | движения»).  |                   |                   |   |
| <p>Разработка доклинических кандидатов для лекарственных средств против онкологических заболеваний для трансфера в фармацевтическую промышленность</p> | <p>Научно-исследовательские</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Разработка и трансфер перспективных доклинических кандидатов для лечения социально значимых заболеваний (особенно онкологических).</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Новая стратегия развития фармацевтической промышленности «ФАРМА-2030» делает значительный упор на полный цикл разработки отечественной линейки инновационных препаратов (особенно таргетных), а также предусматривает создание ряда инструментов для их быстрого трансфера в производство, ускорению всех процессов по разработке и выводу готовых отечественных препаратов на рынок. В ближайшие годы это приведет к повышенному спросу на фармацевтическом рынке на перспективные доклинические кандидаты лекарственных веществ, которые можно запускать в полный цикл разработки. Учитывая беспрецедентное</p> | <p>10.01.2022</p> | <p>31.12.2030</p> | <p>В 2025 г. коллектив Центра медицинской химии продолжил системные исследования в области разработки инновационных малых молекул с противоопухолевой активностью, создания новых металлоорганических агентов и расширения химического пространства лигандов цереблona как ключевого элемента технологий направленной деградaции белков.</p> <p>В отчетный период получены значимые результаты по созданию новых структурных классов глутаримидсодержащих лигандов цереблona (CRBN). В 2026 г. в журнале European Journal of Medicinal Chemistry (WoS Q1) опубликована работа, посвященная расширению химического пространства глутаримидных лигандов на основе эффективной Rh(II)-катализируемой реакции X–H вставки. Разработанный подход обеспечивает модульную модификацию scaffold'ов, получение структурно разнообразных производных и формирование платформы для дальнейшего создания PROTAC-конструкций. В 2025 г. опубликованы результаты по синтезу α-(азидометил)глутаримида и его применению в CuAAC-реакции для построения новых потенциальных лигандов цереблona, а также по синтезу тетрагидроизохинолин–глутаримидных диад на основе реакции Кастаньоли–Кушмана с оценкой их как CRBN-связывающих молекул (Mendeleev Communications, WoS Q2). Данные исследования формируют научно-технологическую основу для системного расширения химического пространства CRBN-лигандов и разработки отечественных платформ направленной деградaции белков.</p> <p>В отчетный период продолжена стратегическая научная коллаборация с Санкт-Петербургским государственным университетом в рамках консорциума «Медицинская химия», направленная на поиск новых классов лигандов цереблona и создание структурно разнообразных библиотек соединений. В рамках совместных работ разработаны новые синтетические маршруты получения функционализированных глутаримидных производных, внедрены азидо- и триазольные фрагменты для модульной сборки библиотек, проведена первичная оценка структуры–активности перспективных соединений. Сотрудничество носит системный характер и направлено на формирование отечественной научной базы в области молекулярных технологий направленной деградaции белков.</p> <p>Параллельно продолжены исследования по созданию металлоорганических противоопухолевых агентов, проявляющих высокую активность в отношении клеток трижды негативного рака молочной железы. В 2025 г. в журнале Organometallics (WoS Q1) опубликованы результаты исследования новых ациклических диаминокарбеновых комплексов палладия(II) и платины(II), включая изучение их структурных особенностей и механистических аспектов внутримолекулярной циклизации. Полученные данные формируют основу для дальнейшей оптимизации металлоорганических</p> |

| Название проекта  | Тип                             | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|---|---------------------------------|--|-------------------|-------------------|--|
|   |                                 | <p>санкционное давление на РФ, развитие инновационных разработок биологически активных молекул в категории “first in class” и “next in class” представляется крайне актуальной задачей. В ходе выполнения представленного проекта будет решен ряд задач, важных для разработки высокоактивных химерных молекул нацеленных на протеолиз онкогенных мишеней.</p> |                   |                   | <p>цитотоксических платформ.</p> <p>Также в 2025 г. опубликована работа в журнале Tetrahedron (WoS Q2), посвященная синтезу и биологической оценке упрощенных аналогов элеутеробина с биспидиновым фрагментом. Продолжены исследования в рамках «Консорциума „Медицинская химия“» по разработке новых высокоэффективных производных абиратерона в качестве перспективных средств для лечения рака предстательной железы.</p> <p>В 2025 г. в интересах индустриального партнера ООО «Мабскейл» успешно выполнен второй договор НИР «Опытное получение субстанций конъюгатов антитело–цитотоксического агента на основе трастузумаба» объемом 13,9 млн руб. Проект направлен на создание отечественных технологий получения субстанций для разработки антитело-конъюгированных препаратов (ADC) в рамках программы импортозамещения. Договор предусматривает передачу результатов НИР заказчику в режиме ноу-хау для дальнейшей промышленной разработки. Также заключен договор на третий этап работ более чем на 19 млн. руб.</p> <p>За последние пять лет по направлению академических исследований опубликовано более 30 статей в журналах WoS Q1–Q2, включая ведущие международные издания, в том числе журналы издательства Nature; отдельные результаты отмечены размещением на обложке Chemistry – A European Journal (WoS Q1). Общий объем выполненных НИР за указанный период превышает 28 млн руб., включая грант Российского научного фонда в размере 3 млн руб. Полученные результаты подтверждают устойчивую научную продуктивность коллектива, высокий уровень публикационной активности и формирование научно-технологической базы для разработки отечественных инновационных лекарственных платформ.</p> |
| <p>Организация производства самоблокирующихся расширяемых стержней для лечения больных с переломом длинных трубчатых костей</p> | <p>Научно-исследовательские</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Разработка технологии и специальной технологической оснастки для производства самоблокирующихся расширяемых стержней для лечения больных с переломом длинных трубчатых костей.</p> <p><b>Описание проекта:</b></p>   | <p>10.01.2023</p> | <p>31.12.2025</p> | <p>В рамках реализации разработана конструкторская документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на самоблокирующиеся расширяемые стержни,</li> <li>– специальную технологическую оснастку,</li> <li>– хирургический инструмент для установки/извлечения самоблокирующихся расширяемых стержней.</li> </ul> <p>Также в 2025 г. подготовлена техническая документация на расширенный перечень стержней всех типоразмеров (более 180 типов) для регистрации изделий в Росздравнадзоре РФ. Изготовлены специальные пресс-формы для уплотнителей ниппеля, универсальная гибочная оснастка для нормированной деформации стержней, закуплены материалы для изготовления опытной партии самоблокирующихся стержней. Ведется технологическая подготовка изготовления в технопарке ТГУ комплектующих изделий (профильная трубка, наконечники, детали ниппеля, режимы сварки сборной конструкции). (см. рисунок ниже).</p>  |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|---|
|                  |     | <p>Применение самоблокирующихся расширяемых стержней при лечении переломов длинных трубчатых костей – относительно новый и прогрессивный метод лечения, используемый в мировой медицинской практике, который позволяет значительно сократить время реабилитации больных. В медицинских учреждениях РФ используется редко ввиду высокой стоимости изделия (1700 евро), а в настоящее время и ввиду невозможности поставки импортных аналогов из-за санкций.</p> <p>Изменение конструкции стержней, разработка технологии изготовления и специальной технологической оснастки для производства расширяемых стержней позволит обеспечить серийное производство самоблокирующихся расширяемых стержней на территории РФ со стоимостью в 2...3 раза ниже импортных аналогов. Аналогов данной продукции на территории РФ нет</p> |             |                | <p>С ноября 2025 г. проводится работа по отладке технологического процесса серийного изготовления интрамедуллярных стержней с использованием штатного оборудования и специальной технологической оснастки. Плановый срок окончания отладочных работ и выпуска пробной партии интрамедуллярных стержней для испытаний - апрель 2026 г.</p> |

| Название проекта  | Тип                             | Описание проекта  | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|-------------------|--|
| <p>Экологический цифровой двойник региона для предиктивной аналитики и выработки управленческих решений</p> | <p>Научно-исследовательские</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Улучшение экологической ситуации в Тольятти, создание предпосылок устойчивого развития города и всей Самарско-Тольяттинской агломерации (далее - СТА) через обеспечение научной основы принятия стратегических решений по внедрению новых технологий, минимизации потребления ресурсов и образования отходов на промышленных предприятиях, сохранение природных экосистем и биоразнообразия, снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду от транспорта и переработки отходов.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Состояние экологии, вопросы развития инновационной экономики региона и благоустройства городской среды являются приоритетными для повышения качества жизни населения Тольятти, что в свою очередь необходимо для обеспечения устойчивого развития Самарско-Тольяттинской агломерации (СТА), в том числе</p> | <p>10.01.2022</p> | <p>30.12.2029</p> | <p>Передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ) за 2025 год выполнила 223 выездов (в том числе по жалобам населения).</p> <p>Продолжается развитие экологического цифрового двойника города, учитывающего метеорологические условия и специфику городской застройки. Для информирования населения функционирует и поддерживается цифровой экологический атлас (Экоатлас) Тольятти <a href="http://emgis.ru/atlas/mel.aspx">http://emgis.ru/atlas/mel.aspx</a>, позволяющий просматривать выезды передвижной экологической лаборатории и результаты замеров.</p> <p>За период реализации проекта отмечается значительное сокращение числа жалоб населения на качество атмосферного воздуха по сравнению с исходным уровнем с 1759 (2019 год) до 189 (2025 год).</p> <p>В 2025 году ТГУ прошел процедуру подтверждения компетентности в Федеральной службе по аккредитации (приказ от 24.12.2025 № ПФО/221-В) на соответствие научно-аналитического центра физико-химических и экологических исследований критериям национальной системы аккредитации (Росаккредитация) и требованиям, предъявляемым Международной организацией по аккредитации лабораторий (ILAC MRA).</p> <p>В рамках реализации научно-исследовательских работ по созданию экологического цифрового двойника региона в 2025 году опубликованы 2 статьи в ведущих научных рецензируемых изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science.</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|---|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p>изменения тренда убыли и старения населения (согласно Стратегии социально-экономического развития Самарской области и Стратегии социально-экономического развития городского округа Тольятти на период до 2030 года). Важнейшим этапом в решении данной проблемы является создание эффективной системы оценки качества атмосферного воздуха с учетом специфических загрязнений, характерных для г. Тольятти, а также сезонных метеорологических особенностей (прежде всего, направления и скорости ветра).</p> <p>Обозначая задачу в общем виде, следует отметить необходимость систематического исследования состава атмосферных загрязнителей во многих точках городской черты и за ее пределами в течение определенного периода времени, чтобы определить, какие из неизвестных ранее поллютантов требуют специального мониторинга. Кроме того, важно</p> |             |                |  |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p>проследить влияние метеорологических факторов на их распространение по территории города и выработать общий порядок действий при неблагоприятных метеорологических условиях. Полученные данные позволят быстро идентифицировать источники выбросов и заблаговременно оповещать население, а это, в свою очередь, даст возможность официальным органам принимать меры, необходимые для предотвращения загрязнения атмосферы.</p> <p>Задачи проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить доступ населения к информации о состоянии окружающей среды в режиме онлайн;</li> <li>2. На постоянной основе проводить исследования состояния окружающей среды, построение прогнозных математических моделей;</li> <li>3. Совместно с членами эколого-промышленного консорциума построить сеть онлайн-наблюдения за состоянием атмосферного воздуха с возможностью</li> </ol> |             |                |  |

| Название проекта        | Тип               | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|-------------------------|-------------------|---|-------------|----------------|--|
|                         |                   | <p>идентификации источников сверхнормативных выбросов;</p> <p>4. Выработать прогнозные модели загрязнения атмосферного воздуха города с учетом НМУ для выработки оптимальных управленческих решений по снижению антропогенной нагрузки;</p> <p>5. Разработать цифровую модель расчета приземных концентраций и распространения загрязняющих веществ на урбанизированных территориях с учетом специфики имеющихся источников выбросов и метеорологических условий;</p> <p>6. Проработать вопрос вхождения г.о. Тольятти в Федеральный проект «Чистый воздух» национального проекта «Экология»;</p> <p>7. Обеспечить соответствие НАЦ требованиям критериев аккредитации и требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.</p> |             |                |  |
| Культурный код студента | Институциональные | <p><b>Цель проекта:</b> создание инфраструктуры равных возможностей (онлайн и в кампусе) – задача, направленная на</p>  | 10.01.2024  | 20.12.2030     | <p>1. Повышение количества очных и онлайн студентов, вовлеченных в студенческую жизнь университета в 2025 году - 25% от общего количества обучающихся (2026 – не менее 30%, 2027 – не менее 35%, 2028 – не менее 45%).</p> <p>2. Развитие инфраструктуры равных возможностей (онлайн и в кампусе) - не менее 95% мероприятий к 2030 году доступны для студентов вне зависимости от формы обучения.</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|------------------|-----|---|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p>социализацию и самореализации студентов вне зависимости от формы обучения. Повышение вовлеченности в студенческую жизнь и процесс обучения не только студентов-очников, но и студентов-заочников, обучающихся онлайн.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Для социализации и самореализации студентов вне зависимости от формы обучения подключение таргетированных новостей и анонсов в личном кабинете студента с переходами на лендинги мероприятий в гибридном и онлайн-формате.<br/>Увеличение доли внеучебных гибридных и онлайн-мероприятий с возможностью активного участия в них онлайн-студентов, снятие и анализ цифрового следа участия онлайн-студентов во внеучебных мероприятиях.<br/>Распространение системы поддержки талантливых студентов, перспективных молодежных проектов/объединений/команд на онлайн-студентов для</p> |             |                | <p>3. Увеличение процента студентов всех форм обучения, занимающихся физкультурой и спортом в 2026 - не менее 85%. 3. Увеличение доли молодежных активностей, доступных обучающимся в онлайн-формате в 2025 году до 30% (2026 - не менее 40%, 2027 - не менее 55%, 2028 - не менее 65%, 2029 году - не менее 80%, 2030 - 95% (прогноз).</p> <p>4. Увеличение количества побед/призовых мест, завоеванных студентами всех форм обучения на федеральных/международных мероприятиях:<br/>2026 г. – не менее 190 (план),<br/>2027 году – не менее 210,<br/>в 2028 году – не менее 230,<br/>в 2030 г. – не менее 250 (прогноз).</p> |

| Название проекта          | Тип               | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---------------------------|-------------------|--|-------------|----------------|---|
|                           |                   | представления университета на региональном, федеральном, международном уровне.   |             |                |   |
| Продвижение и фандрайзинг | Институциональные | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Вовлечение студентов, выпускников и партнеров в благотворительную и фандрайзинговую деятельность посредством максимально возможного увеличения точек касания университета с заинтересованными сторонами, в том числе через корпоративную сувенирную продукцию, как постоянное напоминание об университете и продвижение через нее ценностей, миссии, бренда.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Развитие фандрайзинга и культуры благотворительности за счет увеличения точек касания университета с заинтересованными сторонами, в том числе через корпоративную сувенирную продукцию, как постоянное напоминание об университете и продвижение через нее ценностей, миссии, бренда. Развитие арт-</p> | 10.01.2023  | 31.12.2030     | <p>В результате целенаправленной работы университета с индустриальными партнерами, руководство которых включает выпускников ТГУ (ТПИ), вклад в благотворительность, проекты, программы, оборудование лабораторий и поддержку студенческих инициатив финансами и иными ресурсами в денежном эквиваленте на 31.12.2025 составил 71 млн руб. (2024 – 55 млн руб.). В 2025 году на средства АО «АВТОВАЗ» (договор 2024 года) был приобретен станок стоимостью 10 млн руб. и проведен ребрендинг учебной аудитории, рекреации и конференц-зала корпуса инновационно-технологического парка на сумму 7 млн руб. В декабре 2025 года заключен договор на 17 млн руб., в рамках договора в 2026 году на сумму 10 млн руб. будет дооснащено специальное образовательное пространство «Технологический участок метрологического обеспечения и специальных испытаний», на сумму 7 млн руб. будет оснащено пространство для проведения профориентационных мероприятий и реализации студенческих проектов под задачи АО «АВТОВАЗ». Предприятия-партнеры АО «АВТОВАЗ», ПАО «КуйбышевАзот», АО «ТОАЗ» выделили 8 млн 980 тыс. руб. на проект института инженерной и экологической безопасности ТГУ «Центр кибербезопасности». АО «Альфа-банк» в 2025 году открыл современный коворкинг в институте финансов, экономики и управления ТГУ.</p> <p>По проекту «Мемориальный комплекс: храм св. Татианы. Памятный знак погибшим при взрыве автобуса» в 2025 году на средства благотворительного фонда «Духовное наследие» им. С.Ф. Жилкина выполнены внешние отделочные работы на сумму 1,985 млн рублей; приобретены комплектующие для люстры храма на сумму 200 тыс рублей, разработаны и утверждены макеты мозаичного оформления внутреннего убранства и мозаики на фасадах храма. Общая сумма договора – 3,065 млн рублей, из которых в 2025 году ТГУ получает 1,5 млн рублей.</p> |

| Название проекта   | Тип   | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|--|---|---|-------------|----------------|---|
|  |   | пространства ТГУ с магазином корпоративной сувенирной продукции, изготавливаемой по дизайну ТГУ, а также непосредственно в университете. Открытие дополнительных торговых точек в кампусе и городе.                             |             |                |   |
| Развитие технологии применения дистанционной занятости сотрудников | Наращивание и развитие человеческого капитала | <p><b>Цель проекта:</b> расширение практики найма персонала на дистанционную работу.</p> <p><b>Описание проекта:</b> переход на кадровый электронный документооборот, в том числе для работы с дистанционными сотрудниками.</p> | 01.01.2021  | 31.12.2027     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработано и введено в действие "Положение об электронном документообороте в сфере трудовых отношений в Тольяттинском государственном университете" (с 01.07.2023г.).</li> <li>2. Разработаны, регламентированы и внедрены процедуры кадрового электронного документооборота с сотрудниками работающим в дистанционном режиме и подписавшим Согласие на КЭДО (в настоящее время 25 сотрудников).</li> <li>3. Система Directum RX / Directum HR интегрирована с ИС "Галактика", для целей актуализации справочников "сотрудники", "подразделения", "должности", "штатная расстановка", импорта приказов по кадровым движениям, импорта экзаменационных ведомостей и экзаменационных листов.</li> <li>4. Регламентированы и внедрены процедуры учебного электронного документооборота в части подписания преподавателем электронных экзаменационных ведомостей и экзаменационных листов. Разработана и внедрена информационная система «Сервис подписания и хранения электронных экзаменационных ведомостей» (опытная эксплуатация - 2024г, промышленная - 2025). В 2025 г сервис использовали 60 преподавателей, подписано 8 214 ведомостей / экз. листов.</li> </ol> |

| Название проекта                          | Тип              | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|---|------------------|--|-------------|----------------|---|
| Цифровизация процессов управления кадрами | Инфраструктурные | <p><b>Цель проекта:</b> перевод процессов, в том числе управления персоналом, на более высокий уровень цифровой зрелости.</p> <p><b>Описание проекта:</b></p> <p>1. Обеспечение единого информационного пространства для ведения трудовой деятельности, в том числе дистанционными сотрудниками, смещение акцента с функциональности на интуитивно понятное программное обеспечение, добавление социальных цифровых сервисов, дающих дополнительную ценность сотрудникам.</p> <p>2. Обеспечение реинжиниринга бизнес-процессов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– через развитие системы разделения труда в условиях цифровой трансформации, в том числе путем передачи типовых функций ботам и искусственному интеллекту (условия);</li> <li>– привлечение работников, обладающих требуемой квалификацией по отношению к проектируемым процессам;</li> <li>– опережающую подготовку специалистов,</li> </ul> | 01.03.2025  | 31.12.2030     | <p>В ERP Галактика прорабатываются новые отчеты для получения точной информации необходимой для планирования ФОТ.</p> <p>Частично выполнен переход на новые регламенты ввода информации в ERP «Галактика», проведена чистка данных в системе (актуализированы сведения о районных условиях и дистанционном режиме работы).</p> <p>Разработан проверочный отчет целостности данных для формы ЕФС-1 (подраздел 1.2). В ходе тестирования выявлено, что программная реализация отчета требует существенной доработки. На текущий этапе трудозатраты на проверку и исправление системных ошибок в отчете превышают время его ручного формирования.</p> <p>Выявленные технические сбои и несоответствия алгоритмам зафиксированы и переданы отделу ОСКС для оперативного устранения.</p> |

| Название проекта  | Тип                     | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|---|-------------------------|--|-------------------|-------------------|---|
|   |                         | <p>проектирующих новые процессы.</p> <p>3. Сведение данных по персоналу в единую базу и построение на ее основе агрегированных показателей с выводом в онлайн-режиме на HR-дашборд для руководства университета для принятия решений, основанных на данных.</p> <p>4. Автоматизация процесса планирования и учета повышения квалификации сотрудников.</p>  |                   |                   |   |
| <p>Единая система управления кампусом, включая эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт и модернизацию объектов кампуса</p> | <p>Инфраструктурные</p> | <p><b>Цель проекта:</b> создание клиентоориентированной системы ремонта и эксплуатации объектов кампуса, основанной на объективных измеряемых данных и запросах потребителей.</p> <p><b>Описание проекта:</b> создание системы управления кампусом, включая эксплуатацию, текущий и капитальный ремонт и модернизацию объектов кампуса, основанную на объективно измеряемых показателях и запросах потребителей. Повышение цифровой зрелости процессов</p> | <p>10.01.2023</p> | <p>31.12.2028</p> | <p>Выполнено бета-тестирование релизованного Web приложения с целью выявления максимального числа ошибок в его работе для их последующего устранения перед окончательным выходом продукта, а также принятия решения о целесообразности и его внедрения.</p> <p>Система оценки состояния и приоритизации планирования ремонтных работ объектов кампуса ТГУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработана Система оценки состояния данных.</li> <li>2. Разработан регламент приоритизации проведения ремонтных работ (с критериями и баллами).</li> </ol> <p>Система обеспечения содержания помещений ТГУ разного назначения на установленном и контролируемом уровне качества, включающая регламенты осмотра помещений и опроса пользователей об удовлетворенности результатом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать стандарт санитарного содержания помещений ТГУ на установленном и контролируемом уровне качества.</li> <li>2. Разработать регламент/процедуры осмотра помещений, основанный на результатах объективных измерений и обследований, а также опросов потребителей, обеспечивающий развитие и поддержания функционирования кампуса в соответствии с задачами Программы развития ТГУ</li> <li>3. Разработать процедуру проведения опроса удовлетворенности потребителей результатами.</li> </ol> |

| Название проекта              | Тип              | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|-------------------------------|------------------|--|-------------|----------------|---|
|                               |                  | проектирования и управления кампусом на основе BIM-технологий.   |             |                |   |
| Развитие объектов кампуса ТГУ | Инфраструктурные | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Обустройство территории кампусов в Центральном и Автозаводском районах г. о. Тольятти с реализацией международных кампусных стандартов условий жизни, работы, учебы, досуга и отдыха, в том числе для лиц с ограниченными возможностями, а также концепции мест, открытых в город; строительство новых общежитий и обновление материально-технической базы учебного процесса, в том числе компьютерных классов, программного обеспечения, лабораторного оборудования</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>- Создание оптимальных условий для занятия спортом, воспитательного процесса и внеучебной деятельности<br/>- Приведение объектов к требованиям современных строительных норм и правил, а также требованиям заказчика<br/>- Создание</p> | 10.01.2023  | 31.12.2030     | <p>Разработка проектной документации на объект "Общежитие №3 ТГУ":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Завершение разработки проектной документации по объекту капитального строительства и прохождение экспертизы с оплатой 2 015 290 руб. Закрытие контракта ИКЗ 211632001367363240100100590017112407 с оплатой 3 962 429,95 руб. от 16.05.2025г. без заключения экспертизы.</li> <li>2. Корректировка и доработку проектно-сметной документации по объекту капитального строительства по новым требованиям строительных норм и правил, новый договор № 421 от 23.05.2025.</li> <li>3. Прохождение государственной экспертизы.</li> <li>4. Получение отрицательного заключения.</li> <li>5. Заключение дополнительного соглашения на продление сроков в связи доработкой проектной документации по результатам экспертизы.</li> </ol> <p>Разработка проектной документации на капитальный ремонт Спортивного корпуса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнено визуальное обследование объекта: шифр: 116.Б14А/23.ОБ</li> <li>2. Разработан дизайн-проект.</li> <li>3. Выполнены работы по договору на обследование с выдачей технического заключения №125-ОБ / 982 от 08 октября 2024 г.</li> <li>4. Выполнены инженерно-геологические изыскания, № 902 от 16.09.2024.</li> <li>5. Проект разработан на 70%. Начат перевод разделов проекта с применением методики технологии информационного моделирования в %:<br/>- АР - 70;<br/>- ИОС1 - 10;<br/>- ИОС2 - 10;<br/>- ИОС3 - 10;<br/>- ИОС4.1 - 10;<br/>- ИОС4.2 - 10;<br/>- ИОС4.3 - 5;<br/>- ИОС5 - 10;<br/>- ИОС5.2 - 5;<br/>- ОДИ - 0;</li> </ol> |

| Название проекта  | Тип                     | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|-------------------------|--|-------------------|-------------------|---|
|   |                         | <p>многофункциональных трансформируемых пространств для осуществления междисциплинарной деятельности и стратегического развития территорий</p> <p>- Строительство / капитальный ремонт объектов кампуса ТГУ: общежитие №3, спортивный корпус, главный корпус университета, корпус малого артиллерийского полигона (МАП)</p>  |                   |                   | <p>- СС - 0.</p> <p>5. Подана заявка в Минобрнауки РФ на выделение субсидии на капитальный ремонт корпуса.</p> <p>Модернизация лифтов ТГУ:</p> <p>Были заключены 6 договоров на ремонт и замену комплектующих для лифтов на 189 350 руб. за счет средств ХЭУ. Были запрошены 3 раза коммерческие предложения на разработку Проектно-сметной документации двух лифтов в корпусе Э. Разработана проектная документация на замену лифта в корпусе НИС.</p> <p>Капитальный ремонт Главного корпуса</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Направлена заявка на выделение субсидии;</li> <li>2. Подписано Соглашение на выделение субсидии на проведение обследования, инженерных изысканий и разработку проектной документации.</li> <li>3. Заключен Контракт на выполнение всего комплекса работ.</li> <li>4. Выполнены работы по обследованию технического состояния здания.</li> <li>5. Проведены инженерно-геологических изыскания.</li> </ol> |
| <p>Внедрение и цифровизация системы программно-портфельно-проектного управления развитием</p> | <p>Инфраструктурные</p> | <p><b>Цель проекта:</b></p> <p>Внедрить процесс управления развитием университета через проекты, соответствующий требованиям усложнившейся Программы развития (ПР2030) и являющийся инструментом достижения заявленных в ней стратегических целей.</p> <p>Развитие механизмов компенсации недостающих ресурсов на проекты развития университета через создание и управление консорциумами.</p> <p><b>Описание проекта:</b></p> | <p>01.01.2021</p> | <p>31.12.2030</p> | <p>В 2025 г. в безвозмездное пользование ТГУ передана Цифровая платформа управления портфелями, программами и проектами, выполненная группой авторов, на основе отработанной в ТГУ в формате совместного использования таблиц методологии. Платформа направлена на автоматизацию процесса управления программой реализации программ развития ТГУ и должна решить ряд проблем, связанных с управлением большим количеством проектов и мероприятий и прозрачностью проектов для разных типов пользователей.</p>   |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|--|
|                  |     | Внедрение нового программно-портфельно-проектного подхода (модель управления) с охватом всех направлений деятельности университета |             |                |  |

| Название проекта   | Тип               | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|--|-------------------|--|-------------|----------------|--|
| Система определения себестоимости и стоимости образовательных продуктов и услуг для эффективного управления продуктовой линейкой | Институциональные | <p><b>Цель проекта:</b> разработка системы, выявляющей рентабельные/ нерентабельные образовательные услуги и продукты и позволяющей эффективно управлять стоимостью и продуктовой линейкой, а также выводить из продажи нерентабельные.</p> <p><b>Описание проекта:</b> в рамках проекта на основе методики определения приведенных затрат на оказание образовательных услуг и расчета себестоимости по текущим затратам по принципу «бюджет доходов и расходов» разработать и внедрить методику комплексной оценки себестоимости образовательных продуктов университета с использованием корпоративных данных для установления их обоснованной стоимости.</p> | 10.01.2023  | 31.12.2026     | <p>В 2025 году для обоснования правомерного расходования финансирования, выделенного из федерального бюджета на реализацию направлений подготовки очной формы с ДОТ в составе государственного задания, выполнен расчет полных затрат (себестоимости) по таким направлениям подготовки (далее – очная форма с ДОТ).</p> <p>При проведении расчета применен собственный подход к определению коэффициента приведения с использованием средневзвешенной стоимости обучения.</p> <p>Вычисление проведено для 18 направлений подготовки очной формы с ДОТ с контингентом обучающихся 220 человек. Результаты расчетов сверены с величиной базовых нормативов затрат, утвержденных Минобрнауки России, с пояснением возникших отклонений.</p> <p>Составлена аналитическая записка с выводами о правомерности расходования финансирования из федерального бюджета на реализацию направлений подготовки очной формы с ДОТ в составе государственного задания, поскольку суммарные затраты по всем направлениям подготовки очной формы с ДОТ превышают объемы выделенного финансирования. Таким образом, обучение на направлениях подготовки очной формы с ДОТ частично дотируется из средств от приносящей деятельности университета.</p> <p>Аналитическая записка и расчеты представлены комиссии Минобрнауки России, проводившей в 2025 году плановую тематическую проверку отдельных направлений деятельности ТГУ, и приняты в качестве обоснования правомерности расходования средств федерального бюджета.</p> |
| Апробация и внедрение совместно с Федеральным казначейством модели централизованной бухгалтерии                                  | Инфраструктурные  | <p><b>Цель проекта:</b> обеспечить эффективность участия ТГУ в пилотном проекте «Централизованный бухучет» - апробировании</p>   | 01.01.2021  | 31.12.2028     | <p>В 2025 году, в целях снижения затрат на обслуживание централизованного учета (поддержание параллельного учета и двойного ввода документов), ТГУ выступил с инициативой по обеспечению интеграции корпоративной информационной системы ERP «Галактика» с единой платформой «Электронный бюджет». Обеспечение интеграции инфоресурсов (ERP «Галактика» и «Электронный бюджет») служит двум целям. С одной стороны, отказ от параллельного учета и двойного ввода</p>  |

| Название проекта                       | Тип              | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|--|------------------|---|-------------|----------------|---|
|  |                  | <p>функционально-технологической платформы для ведения бухгалтерского учета федеральных бюджетных (автономных) учреждений на единой цифровой платформе, оператором которой является Федеральное казначейство.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>В соответствии с Постановлением Правительства РФ ТГУ, наряду с еще 3 вузами, участвует в пилотном проекте по развитию централизованной модели ведения бухгалтерского учета и начисления заработной платы в организациях бюджетной сферы (проект «Централизованный бухучет»). В ходе проекта будет реализована новая схема ведения бухгалтерского учета и работы бухгалтерии университета.</p> |             |                | <p>документов за счет выгрузки данных из ERP «Галактика» в ГИИС «Электронный бюджет» в электронном виде с уникальным идентификатором, что также позволит сохранить многообразие и качество управленческого учета в ERP «Галактика». С другой стороны, благодаря выгрузке из ГИИС «Электронный бюджет» проводок, включающих уникальный идентификатор исходного документа – возможность сквозной сверки данных внутреннего финансового и внешнего бухгалтерского учета и контроль целостности данных.</p> |
| Сводный личный кабинет студента (ЭИОС) | Инфраструктурные | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Создание экосистемы цифровых образовательных сервисов на современном технологическом ядре.</p>  | 10.01.2023  | 28.12.2028     | <p>Разработано ядро ЛК, собраны сервисы: Обучение, Расписание, Финансы, получение академ отпуски, сервис авторизации.</p> <p>Был проведен пилот проекта консультаций студентов на новом ядре.</p> <p>Сервис финансов был доработан под требования нового платежного интегратора, изменения интерфейсов</p>  |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p><b>Описание проекта:</b><br/> Современной нормой любой цифровой компании, предоставляющей цифровые услуги своим клиентам, является наличие личного кабинета клиента, имеющего, как минимум, следующие характеристики:<br/> Единая точка входа<br/> Управление своим профилем<br/> Интегрированное место доступа ко всем сервисам<br/> Интегрированная система уведомлений обо всех значимых событиях<br/> Брендированность<br/> В настоящее время роль личных кабинетов студентов выполняет ряд разрозненных систем, плохо пригодных для этой функции. Очные студенты своего ЛК не имеют, часть сервисов получают через образовательный портал, часть через LMS “Росдистант”, часть через “Bitrix24”. Дистанционные студенты имеют личный кабинет, реализованный как набор пунктов меню в LMS “Moodle”.</p> <p><b>Задачи проекта:</b><br/> 1. Разработка единого современного</p> |             |                | <p>Была разработана выдача электронной выписки из приказа о кадровых движениях и справка об обучении для действующих студентов</p> |

| Название проекта                                | Тип                     | Описание проекта   | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|---|-------------------------|--|-------------------|-------------------|---|
|   |                         | <p>технологического ядра ЛК, позволяющего быстро и эффективно выносить на него вновь создаваемые цифровые сервисы.</p> <p>2. Разработка и вынесение в личный кабинет качественных цифровых сервисов, доступных сейчас студентам ТГУ / “Росдистанта”.</p>   |                   |                   |   |
| <p>Реинжиниринг личного кабинета сотрудника</p> | <p>Инфраструктурные</p> | <p><b>Описание проекта:</b><br/>Единый личный кабинет сотрудника, являющийся точкой входа во все функции и сервисы цифрового университета, удобно организующий рабочий день сотрудника и снимающий цифровой след его действий для управленческой аналитики.</p> <p><b>Цель проекта:</b><br/>Вывести цифровые сервисы для работников на третий уровень цифровой зрелости (интерфейсы гибких рабочих мест, обеспечивающих мобильность, эргономичность и систему уведомлений)</p> <p><b>Задачи проекта:</b><br/>1. Интеграция сервисов, запросов, задач и</p> | <p>10.06.2023</p> | <p>31.12.2027</p> | <p>Разработаны рабочие столы сотрудника, первая версия внедрена в качестве пилота в сервисе консультаций для консультантов. Также подготовлена внедрение рабочих стол для контакт центра в сервисе ухода в академ отпуск с применением BPMN</p> |

| Название проекта                 | Тип               | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|----------------------------------|-------------------|---|-------------|----------------|---|
|                                  |                   | уведомлений в личном кабинете сотрудника.<br>2. Накопление цифрового следа операций пользователей цифровых сервисов.  |             |                |   |
| Новая коммуникационная стратегия | Институциональные | <p><b>Цель проекта:</b><br/>формирование системы открытых данных как инструмента продвижения и повышения востребованности ТГУ, в том числе как работодателя, а также повышения инвестиционной привлекательности университета на глобальном рынке.</p> <p><b>Описание проекта:</b> проект направлен на продвижение ТГУ как инновационного предпринимательского цифрового университета, действующего как высокотехнологичная компания, задающая высокий стандарт цифрового образования, эффективно конкурирующая на российском и международном рынках образования, а также рынке генерации инновац.<br/>В рамках проекта предусмотрено:</p> | 01.01.2025  | 31.12.2026     | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта  | Тип                             | Описание проекта  | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|-------------------|---|
|   |                                 | <p>1. Развитие онлайн программ высшего образования подготовки журналистов с расширением географии местонахождения студентов для построения федеральной корреспондентской сети ТГУ.</p> <p>2. Разработка краткосрочных программ ДПО по подготовке журналистов с различной специализацией: журналистов международных, военных журналистов, научных журналистов</p> <p>3. Завершение разработки сайта – вывод его в режим штатного функционирования, обеспечение поэтапного размещения на сайте сервисов после их реинжиниринга и интеграции с личными кабинетами абитуриентов, студентов и сотрудников.</p> |                   |                   |   |
| <p>Легкобронированное коррозионностойкое каркасно-модульное транспортное средство "Сержант"</p> | <p>Научно-исследовательские</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Создание универсальной модульной платформы для производства транспортного средства повышенной проходимости формулы 4 × 4 с возможностью выпуска автомобилей с ДВС (бензин, дизель), электро и гибридов в различных модификациях</p>   | <p>10.01.2024</p> | <p>30.06.2026</p> | <p>По проекту в 2024–2025 гг. разработаны цифровые модели автомобиля повышенной проходимости на электрической тяге с максимальным использованием компонентов и узлов для шасси от автомобиля «Нива-2131».</p> <p>В 2025 г. разработана и изготовлена панель приборов (торпеда), изготовлены и установлены задний борт, кронштейны крепления сидений, разработана система управления силовой установкой. Проект позволит произвести импортозамещение специальной техники для работы в шахтах и карьерах для МЧС и ПАО АК «АЛРОСА».</p> <p>Получен патент на промышленный образец №151097 “Внедорожник с электрическим приводом”.</p> |

| Название проекта                                   | Тип   | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|--|---|--|-------------|----------------|--|
|  |   | <p>(электро+ RE, ДВС+ электро и ДВС работающие на метановодных смесях).</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>Создание транспортного средства, основой которого является алюминиевая рама и машинокомплект автомобиля “НИВА”. Применение алюминия позволит существенно снизить вес автомобиля и как следствие повысить энерговооруженность транспортного средства или произвести бронирование автомобиля с высоким классом защиты до Бр 4 включительно. На сегодняшний день в РФ легкие бронированные автомобили с высоким классом защиты (Бр 4) не выпускаются. Проект включает в себя разработку и расчет рамы, компоновку стапеля для производства рамы с последующим изготовлением прототипа</p> |             |                |  |
| Целевое обучение в ТГУ: магистратура и аспирантура | Наращивание и развитие человеческого капитала | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Создание системы подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации,</p>  | 10.01.2022  | 31.12.2030     | 1. Разработана (актуализирована) локальная нормативно-правовая документация аспирантуры ТГУ в соответствии с изменениями в Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации», Постановлении Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней», Постановлении Правительства РФ «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», и с Постановлением Правительства РФ «О целевом обучении |

| Название проекта | Тип | Описание проекта  | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|------------------|-----|---|-------------|----------------|---|
|                  |     | <p>способствующей реализации стратегических проектов университета и развитию ключевых региональных наукоемких отраслей экономики.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>         Проект направлен на совершенствование системы подготовки кадрового потенциала университета, развитие целевой аспирантуры за счет средств университета с заключением с аспирантами договоров об обязательной работе в университете в течение не менее трех лет после окончания обучения, включение стажировок в систему развития персонала, развитие потенциально коммерциализуемых научных проектов.</p> |             |                | <p>по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования», с Федеральными государственными требованиями.</p> <p>2. Создана и постоянно обновляется база данных по научным руководителям целевых аспирантов ТГУ.</p> <p>3. Создана и постоянно обновляется на сайте университета страница «Аспирантура и докторантура», предоставляющая максимально полную, структурированную информацию об обучении, защитах, научных руководителях аспирантов ТГУ.</p> <p>4. Для решения кадровой проблемы среди ППС в ТГУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (24.2.413.01) по научным специальностям 5.8.1 «Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)», 5.8.7 «Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)» (приказ № 749/нк от 22.07.2024). Первая защита диссертации целевого аспиранта ТГУ на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования состоялась 25.09.2025 г. Таким образом, разработан трек обеспечения кадрами и воспроизводства научного кадрового потенциала университета: целевая аспирантура – защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в диссертационном совете, созданном на базе ТГУ, – трудоустройство в ТГУ.</p> <p>5. Создана материально-техническая база работы диссертационного совета 24.2.413.01, а именно:<br/>         - зал заседаний оснащен современным оборудованием для обеспечения возможности организации и проведения заседаний в удаленном интерактивном режиме путем использования систем видеоконференц-связи при условии аудиовизуального контакта с участниками заседания.<br/>         - оснащен кабинет диссертационного совета 24.2.413.01 для работы с соискателями ученой степени педагогических наук.</p> <p>6. Организована работа диссертационного совета 24.2.413.01, в том числе:<br/>         - создана страница диссертационного совета, на которой размещается информация, необходимая для обеспечения порядка присуждения ученых степеней в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 16 апреля 2014 г. N 326;<br/>         - работа с соискателями ученой степени наук, предусмотренная Положением о присуждении ученых степеней, организована в онлайн и офлайн форматах;<br/>         - создан научно-методического семинар по научным специальностям 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования, 5.8.7. Методология и технология профессионального образования с целью проведения предварительной экспертизы научно-квалификационных работ, представляемых в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.413.01.</p> <p>7. В развитие системы карьерных лифтов разработан трек развития карьеры ученого / преподавателя: исследовательская магистратура – аспирантура с целевым назначением для университета – работа в ТГУ.</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)  |
|------------------|-----|------------------|-------------|----------------|---|
|                  |     |                  |             |                | <p>Среди аспирантов 2022, 2023, 2024, 2025 годов набора в настоящее время по образовательной траектории бакалавр – магистр (специалист) – аспирант обучается 25 человек; по траектории магистр (специалист) – аспирант по одной группе научных специальностей обучается 77 аспирантов, из них 53 человека получили образование в ТГУ.</p> <p>11 целевых аспирантов, поступивших в 2022 году, обучаются по траектории магистр (специалист) – аспирант, из них 7 – выпускники ТГУ. В 2023 году зачислены на обучение по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с целевым назначением для университета 7 человек, из них 6 – выпускники ТГУ. В 2024 году зачислены на обучение по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с целевым назначением для университета 7 человек, из них 4 – выпускники ТГУ. 3 человека, успешно завершивших обучение по программам подготовки магистров (исследовательского типа), в настоящее время обучаются в аспирантуре с целевым назначением для университета; из них 2 полностью реализует трек исследовательская магистратура – аспирантура с целевым назначением для университета – работа в ТГУ. В 2025 году зачислены на обучение по образовательным программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с целевым назначением для университета 4 человек, из них 3 – выпускники ТГУ.</p> <p>В 2022 году 60% из поступивших на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров ранее обучались в ТГУ по профильным программам магистратуры или специалитета, в 2023 году их доля снизилась до 50%; в 2024 году – до 43%; в 2025 году их доля возросла до 58%.</p> <p>8. Программы подготовки магистров (исследовательского типа) успешно завершены. Состоялись защиты 7 магистерских диссертаций с оценкой отлично. Диплом с отличием получили 6 человек. Магистр, заключивший договор о целевом обучении по образовательной программе высшего образования подготовки магистров (исследовательского типа), продолжает обучение в аспирантуре ТГУ по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров по научной специальности, соответствующей полученному направлению подготовки (профилю) высшего образования.</p> <p>9. Целевой магистрант одержал победу в конкурсе на финансирование студенческих научно-исследовательских и инновационных проектов ТГУ; являлся одним из исполнителей грантов РНФ 21-79-10378 и РНФ 23-19-00636; участвует в разработке государственного стандарта проведения коррозионных испытаний биорезорбируемых магниевых сплавов; в соавторстве с ведущими учеными ТГУ опубликовал статью в журнале, входящем в наукометрические базы данных Web of Science/Scopus. Один магистрант опубликовал статью в журнале, входящем в наукометрическую базу данных Scopus.</p> <p>10. Контингент целевых аспирантов составляет 29 человек. Трудоустроено в ТГУ по основному месту работы 51,72%, в том числе в качестве ППС – 37,93%.</p> <p>Обучающиеся в 2025 году целевые аспиранты участвуют в выполнении:<br/>государственных заданий №FEMR 2024-0008 и №FEMR 2024-0002 – 2 человека;</p> |

| Название проекта | Тип | Описание проекта | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|------------------|-----|------------------|-------------|----------------|--|
|                  |     |                  |             |                | <p>грантов РНФ № 20-69-47059, № 23-19-00636 – 2 человека;<br/>других НИР – 5 человек.</p> <p>3 целевых аспиранта являются обладателями патентов. 3 целевыми аспирантами получены 7 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ, из них у 1 целевого аспиранта – в количестве 5 единиц. 2 целевых аспиранта являются разработчиками базы данных. Один целевой аспирант стал победителем конкурса «Студенческий стартап» (очередь VI) в рамках программы «Студенческий стартап» (в рамках федерального проекта «Технологии»). Один целевой аспирант получил стипендию Правительства Российской Федерации на 2022/2023 учебный год. Один целевой аспирант получил грант на участие в образовательной программе от стартап-академии Московской школы управления «Сколково» и стал победителем III очереди конкурса «Студенческий стартап» от Тольяттинского госуниверситета: «Разработка ручного ультразвукового хирургического инструмента для эндопротезирования». Один целевой аспирант стал победителем регионального конкурса «Молодой ученый» в 2023 году. Один целевой аспирант стал победителем во Всероссийском конкурсе «Инженер года-2023» по версии «Инженерное искусство молодых» номинация Транспорт (автомобильный, железнодорожный, водный).</p> <p>11. Разработана конкурсная документация, касающаяся выделения внутреннего гранта научным коллективам: Порядок отбора проектов для формирования перечня перспективных инновационных проектов утвержден приказом ректора №2084 от 19.10.2023 г.</p> <p>12. Разработаны и внедрены меры поддержки целевых аспирантов и магистрантов научных руководителей. Целевым аспирантам оказывается финансовая поддержка из бюджета университета в виде стипендии, финансирования поездок для очного участия в международных научно-практических конференциях. Целевым аспирантам и магистрантам в возрасте до 30 лет, являющимися сотрудниками ТГУ, осуществляют доплаты за высокие результаты, достигнутые в научной и инновационной деятельности по приоритетным для ТГУ научным направлениям, участие в выполнении Программы развития университета на 2021–2030 годы в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», Передовой инженерной школы «Гибридные и комбинированные технологии», и НОЦ «Инженерия будущего» Самарской области.</p> <p>13. С начала реализации проекта состоялись защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук семи целевых аспирантов.</p> <p>В 2022 году состоялись 5 защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Из них 4 НПР в возрасте до 39 лет.</p> <p>В 2023 году состоялись 8 защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Из них 6 НПР в возрасте до 39 лет. Таким образом, наблюдается рост защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук НПР в возрасте до 39 лет на 50%.</p> <p>В 2024 году состоялись 6 защит диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Из них 4 НПР в возрасте до 39 лет.</p> |

| Название проекта   | Тип                     | Описание проекта  | Дата начала       | Дата окончания    | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5)   |
|--|-------------------------|---|-------------------|-------------------|--|
|  |                         |   |                   |                   | <p>В 2025 г. состоялись 8 защиты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Из них 5 НПР в возрасте до 39 лет.</p> <p>14. Сформирован пул научных руководителей РФ. Создана информационная система агрегации данных о докторах наук РФ из различных источников. База данных визуализирована в виде таблицы, которая содержит информацию о докторах наук РФ: ФИО, сведения о защите диссертации, публикации, упоминания в Диссернете. Информационная система предусматривает возможность фильтрации данных по ФИО и специальности, формирование персональной карточки, обновление сведений в автоматическом и ручном режиме.</p> <p>15. Ежегодно составляется и реализуется план популяризации научных исследований в ТГУ, в рамках которого проводятся мероприятия регионального и всероссийского уровней с участием целевых аспирантов.</p> <p>16. Для повышения публикационной активности аспирантов и научных руководителей в 2025 образовательные программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2024 года набора включена дисциплина «Академическое письмо»; разработана рабочая программа дисциплины «Академическое письмо». В 2025 г. приглашен лектор – доцент кафедры иностранных языков МГИМО и РУДН (Москва), заместитель главного редактора и зав. редакцией журнала Journal of Language and Education (Scopus, WoS, BAK), заместитель главного редактора журнала «Научный редактор и издатель» (Scopus), директор центра наукометрии и публикационной активности Российского биотехнологического университета, официальный лектор АНРИ, член редакционного совета и редактор журнала «Интеграция образования» (Scopus, BAK) для проведения занятий по дополнительной профессиональной программе (программе повышения квалификации) на тему: «Научная статья для журнала: подготовка и публикация» в объеме 72 часа аспирантам первого и второго года обучения и их научным руководителям.</p> |
| <p>Центр ювелирного дизайна<br/>- ювелирный мини-завод</p> | <p>Инфраструктурные</p> | <p><b>Цель проекта:</b><br/>Коммерциализация интеллектуального потенциала Центра креативных индустрий путем создания собственного ювелирного производства на базе института ИЗОиДПИ и, как следствие: увеличение объемов НИР, увеличение набора студентов по направлению 54.03.01 Дизайн (Ювелирный</p> | <p>01.09.2022</p> | <p>31.12.2027</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработано 5 финансовых моделей для определения точки безубыточности при реализации изделий из цветных металлов</li> <li>2. Собрана база данных производственных площадок, имеющих лицензию для производства украшений, подготовлены предложения по запуску производства на сторонней площадке</li> <li>3. Выявлено еще более 16 патентоспособных решений</li> <li>4. Согласованы с Пробырной Палатой требования, предъявляемые к организации для постановки на спец.учет и регистрацию в ГИИС ДМДК</li> <li>5. Составлен перечень и спецификация оборудования для работы с цветными металлами</li> <li>6. Разработана модель ценообразования и калькулятор себестоимости</li> <li>7. Получено 2 патента (промышленный образец)</li> </ol>  |

| Название проекта | Тип | Описание проекта   | Дата начала | Дата окончания | Полученные ключевые результаты<br>(не более 5) |
|------------------|-----|--|-------------|----------------|--|
|                  |     | <p>дизайн), повышение узнаваемости бренда университета.</p> <p><b>Описание проекта:</b><br/>         Проект направлен на создание перспективного и коммерчески успешного центра ювелирного дизайна на базе ТГУ, в том числе запуск производства и продажи качественной и оригинальной ювелирной продукции по ряду направлений:<br/>         Эксклюзивная ювелирная продукция.<br/>         Ювелирная продукция среднего и эконом класса.<br/>         Продукция «масс-маркет».<br/>         Сувенирная продукция из цветных металлов.<br/>         Запуск центра ювелирного дизайна позволит увеличить набор абитуриентов на направление подготовки 54.03.01 Дизайн (Ювелирный дизайн) за счет проведения маркетинговых мероприятий, повышения лояльности абитуриентов к данному направлению, возможности трудоустройства на данное предприятие (ТГУ) (параллельно с обучением).</p> |             |                |  |

### 3. Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

#### 3.1. Структура ключевых партнерств

Для решения задач развития и повышения эффективности реализации основных бизнес-процессов, компенсируя недостаток собственных ресурсов, университет учреждает новые консорциумы, входит в уже созданные, вступает в двусторонние и многосторонние партнерства.

В настоящее время в ТГУ действуют ранее заключенные долгосрочные договоры о сотрудничестве и совместной деятельности, генеральные соглашения и меморандумы о взаимодействии, а также реализуются 25 соглашений о консорциумах.

В 2025 г. заключен **61** договор о сотрудничестве и совместной деятельности по основным направлениям деятельности университета, из них **26** долгосрочных договоров (**Национальный исследовательский Томский государственный университет, АО «Альфа Банк», Прокуратура Самарской области, ФГБОУ ВО "МИРЭА - Российский технологический университет", АНО «Университет национальной технологической инициативы 2035», Министерство науки и высшего образования Самарской области, ООО "Транспорт будущего Самара"**), и **9** генеральных соглашений о сотрудничестве и совместной деятельности (**АНО «НПЦ БАС Самара», АО «Росатом Недра», АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа "АЛАБУГА"», ООО «СИГМА Групп», ООО «МНКТ», ООО «Лидер-Тюнинг», ООО «СКЕТЕКС-АВТО»**). В 2025 г. продолжают действовать 6 международных соглашений и 14 ранее заключенных генеральных соглашений о сотрудничестве и совместной деятельности.

При этом ТГУ является инициатором создания 7 действующих консорциумов, объединяющих 75 организаций, в том числе администрацию г. о. Тольятти, 38 вузов, 5 научных партнеров (включая 3 организации РАН), 26 индустриальных партнеров (в том числе 2 медучреждения) и 5 инфраструктурных.

Университет также является активным участником 18 ранее созданных консорциумов, к которым ТГУ присоединился.

**Для университета создание консорциумов – гибкий инструмент управления.** Так, один из созданных ТГУ консорциумов («Водородная энергетика») по инициативе ТГУ и по согласованию с МОН РФ с внесением соответствующих изменений в Программу развития ТГУ в 2024 г. ликвидирован в связи с самоликвидацией основного партнера и заказчика технологии ООО «Градиент Килби». Также в 2024 г. в рамках реализации проекта ТГУ по запуску производства инновационной конструкции самоблокирующегося расширяемого стержня для лечения больных с переломами длинных трубчатых костей ТГУ создан новый консорциум.

В ТГУ формализованы механизмы взаимодействия участников консорциумов. Для этого разработан и успешно применяется в деятельности консорциумов «Порядок оформления договорных отношений, направленных на компенсацию недостающих ресурсов проектов, их сопровождение и контроль реализации». Утвержден «Регламент действия механизма компенсации недостающих ресурсов на проекты ТГУ через создание и управление консорциумами». Регламент устанавливает единые нормы оценки проектов, в том числе их ресурсного обеспечения, единый порядок создания и управления консорциумами, порядок оформления договорных отношений, направленных на компенсацию недостающих ресурсов. Для принятия решения о создании консорциума или присоединения к уже созданному регламентировано наличие проекта/проектов, для реализации которого/которых нужен консорциум, а также подтверждение необходимости и возможности компенсации недостающих для этого ресурсов путем создания консорциума или присоединения к уже созданному. Приложением к регламенту является типовая форма соглашения о создании консорциума и типовая форма заявления о присоединении к консорциуму в качестве участника, используемая в деятельности консорциумов.

Ниже представлена краткая информация по результатам деятельности созданных ТГУ консорциумов, а также информация по консорциумам, в которых ТГУ является участником.

## **3.2. Созданные университетом консорциумы**

### **1. Консорциум инноваций**

**Тип консорциума:** институциональный/образовательный.

**Участники:** администрация г. о. Тольятти (как орган управления ТОСЭР «Тольятти»); Некоммерческая организация Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий – Фонд «Сколково»; Тольяттинская академия управления; управляющие компании объектов инновационной инфраструктуры: технопарк «Жигулевская долина», Бизнес-инкубатора Тольятти, Венчурного фонда Самарской области.

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной эффект** от создания консорциума – объединение ресурсов представителей инновационной экосистемы региона для устранения «разрывов» между стадиями жизненного цикла инноваций, обеспечение «бесшовного» перехода стартапов и проектных команд из одной стадии в другую с использованием всей инновационной экосистемы региона, ускорение процессов коммерциализации разработок и вывода инновационных продуктов на рынок.

В 2025 г. при поддержке участников консорциума были реализованы акселерационные программы «НовыйКод» и «ЭкоТренд».

Целью акселерационной программы «НовыйКод» являлось стимулирование генерации идей стартап-проектов для рынков Эдунет и Нейронет. Тематическими направлениями работы были выбраны: «Создание цифровых решений для повышения безопасности получения, хранения, передачи и обработки информации» и «Технологии для образования и формирования социокультурной идентичности». Вторая акселерационная программа «ЭкоТренд» была направлена на стимулирование генерации идей стартап-проектов для рынков Автонет и Технет. Участники консорциума инноваций принимали активное участие в цикле экспертных сессий и консультативных мероприятий с командами проектов.

Итогом реализации акселерационных программ была заключительная верификация бизнес-гипотез проектных команд в формате публичных презентаций перед экспертным сообществом, представителями индустрии и потенциальными инвесторами. На основе проведенного анализа и представленных материалов были идентифицированы наиболее жизнеспособные и перспективные проекты для дальнейшей практической реализации:

- Электродинамический вибрационный сейсмоисточник для поиска нефте-, газо- месторождений;
- Пустотелая железобетонная колонна с трубчатым сердечником;
- Рецепт автомобильной охлаждающей жидкости для эксплуатации в особо тяжелых условиях;
- Экологичные антифризы на основе биополимеров и масел;
- Разработка установки для плазмохимической деструкции токсичных примесей воздуха с использованием протяженных коронирующих электродов.

В 2025 г. заключено соглашение о сотрудничестве с Общественной организацией без образования юридического лица «Координационный совет по улучшению инвестиционного климата, развитию гражданского общества и предпринимательству при депутате Самарской губернской думы В.В. Бокке».

В рамках указанного соглашения создана общественная организация без образования юридического лица «Лига технологических предпринимателей Самарской области» с целью содействия развитию предпринимательства среди студентов и выпускников университета, оказания поддержки предпринимательским инициативам, содействия реализации федерального проекта «Технологии» национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

Соглашение направлено, в том числе, на оказание содействия в развитии и продвижении стратегического технологического проекта университета «Генерация и коммерциализация инноваций» через доведение информации до предпринимателей о наличии возможности возмездного использования сервисов, предоставляемых университетом, в том числе услуг патентно-квалификационного бюро, Инновационного-технологического парка, центра поддержки и развития бизнеса, цифровой платформы управления распределенными ресурсами центров

компетенций в области исследований, испытаний, инноваций и инжиниринга «Проектива.Ресурс».

## **2. Консорциум «АВТОВАЗ – ТГУ»**

**Тип консорциума:** институциональный / образовательный / продуктовый (инновационно-внедренческий).

**Основной эффект** от создания консорциума – ускорение внедрения инновационных разработок ТГУ; обеспечение высокого качества инжиниринга в интересах АВТОВАЗа и его партнеров за счет доступа ТГУ к производственно-технологической базе АВТОВАЗа, а также к внутренней регламентной базе, документации и стандартам проектирования АВТОВАЗа, что необходимо для обеспечения разработок, востребованных в АО «АВТОВАЗ» и у его поставщиков; создание условий для получения профессиональных компетенций командами проектов в области автомобилестроения; участие персонала АО «АВТОВАЗ» в проектном обучении студентов ТГУ при адаптации технологических решений, сопровождении, постановке на производство новых моделей автомобилей, а также при внедрении инициативных инновационных проектов университета.

Основное достижение отчетного периода – **консорциум перешел в формат Передовой инженерной школы «ГибридТех»**, в которой АО «АВТОВАЗ» выступает в роли генерального партнера и якорного заказчика как для подготовки современных кадров (до 100 выпускников в год с заявленной потребностью 300), так и по научно-исследовательской работе. В 2025 г. объем заказа на НИОКР от АВТОВАЗа составит около 143 млн руб.

В 2024 г. на базе ПИШ были созданы 5 специальных образовательных пространств (СОП), а в 2025-м - еще 5.

## **3. Консорциум «Медицинская химия»**

**Тип консорциума:** научный / продуктовый (инновационно-внедренческий).

**Участники:** ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (на согласовании: присоединение к консорциуму), ФГАОУ ВО «РУДН», ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения РФ, ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница № 5», ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер», ООО «Мабскейл». Инициатор, управляющий участник: Тольяттинский государственный университет.

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной эффект** от создания консорциума – трансфер в фармацевтическую промышленность инновационных биологически активных малых органических молекул (кандидатов для доклинических исследований) для лечения социально значимых заболеваний (онкология, кардиология, инфекционные заболевания).

В 2025 г. в интересах индустриального члена консорциума ООО «Мабскейл» выполняется второй договор на НИР «Опытное получение субстанций конъюгатов антитело-цитотоксического агента на основе трастузумаба» (13,9 млн рублей). Договором предусмотрена передача заказчику результатов НИР в режиме ноу-хау для дальнейшей разработки отечественных препаратов в рамках программы импортозамещения. Также в конце года заключен договор НИР на третий этап разработки на сумму 19,65 млн рублей.

В отчетном году состоялся второй набор на бакалаврскую программу по направлению подготовки «Химическая технология тонкого органического синтеза и производства лекарственных средств», которая реализуется как кузница кадров для регионального фармацевтического кластера, включая члена консорциума ООО «Мабскейл». Профессорско-преподавательский состав, привлеченный к реализации образовательной программы, на более чем 50 % состоит из сотрудников организаций – членов консорциума.

В 2025 г. продолжилась систематическая работа по ряду академических проектов консорциума «Медицинская химия». Продолжились работы по поиску высокоэффективных ациклических карбеновых комплексов палладия и платины как эффективных противоопухолевых агентов. По результатам исследования, проведенного членами консорциума (ТГУ, СПбГУ), опубликована статья в журнале *Organometallics* издательства Американского химического общества (Q1, Wos/Scopus). Также начата совместная работа с членом консорциума химическим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова по исследованию новых высокоэффективных производных абиратерона в качестве средств для лечения рака предстательной железы. Продолжаются совместные работы членов консорциума (ТГУ, СПбГУ, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина) по расширению химического пространства лигандов цереплона, важных компонентов в разработке новых деградеров. Результаты последних работ опубликованы в журнале *European Journal of Medicinal Chemistry* (Q1, Wos/Scopus).

#### **4. Консорциум «Новые технологии для магниевых сплавов»**

**Тип консорциума:** продуктовый (инновационно-внедренческий) / научный.

**Участники:** ФГБУН «Институт проблем сверхпластичности металлов РАН», ФГБУН «Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения РАН», ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный

университет им. Н.П. Огарёва», ООО «Соликамский опытно-металлургический завод», ООО «Медицинская торговая компания» (МТК), ООО «МАГНАТЕК».

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной эффект** от создания консорциума – ускорение вывода на рынок инновационных продуктов, изготовленных на основе магниевых сплавов, за счет формирования гибкой научно-технологической цепочки по разработке и изготовлению изделий из биорезорбируемых магниевых сплавов медицинского назначения и конструкционных магниевых сплавов машиностроительного и аэрокосмического назначения.

С 2024 г. проект консорциума по запуску производства биорезорбируемых магниевых имплантатов реализуется в рамках Программы развития ПИШ «ГибридТех» ТГУ. В январе 2024 г. ООО «МТК» получило Регистрационное удостоверение на медицинское изделие (РЗН 2024/21929): имплантаты для остеосинтеза биodeградируемые, в котором ТГУ прописан как производственная площадка, которая в ноябре 2024 г. успешно прошла инспекционный аудит на соответствие требованиям ГОСТ ISO 13485–2017.

В 2025 г. основной упор сделан на совершенствовании технологии изготовления калиброванных прутков из медицинского магниевого сплава для последующего производства из них биорезорбируемых имплантатов винтового типа. Благодаря этому освоено производство всей номенклатуры винтов, указанной в ТУ 32.50.22-001-15718039-2022 Технические условия. Имплантаты для остеосинтеза биodeградируемые.

Участники консорциума принимают активное участие в разработке первого в мире стандарта, регулирующего процедуру определения скорости резорбции (коррозии) магниевых сплавов, завершить работу над стандартом планируется к концу 2026 г.

В июне 2025 г. ТГУ совместно с компанией-партнером ООО «МТК» представил изготовленные ТГУ биоимплантаты MgSorб на V Евразийском ортопедическом форуме (EOF). Инновационную отечественную разработку из биорезорбируемого магниевого сплава смогли оценить ортопеды, травматологи, инженеры и производители медицинских изделий из 50 стран.

В 2025 г. членами консорциума проводится работа по включению «имплантатов для остеосинтеза биodeградируемых» в Реестр производителей российской промышленной продукции (планируется завершить работу в 2026 г.). На текущий момент подана заявка, подготовлены документы, подтверждающие наличие производственных фондов, а также документы, в соответствии с которыми осуществляется производство промышленной продукции, и документы, подтверждающие выполнение требований, предъявляемых к заявленной промышленной продукции.

Проект является примером успешной кооперации в цепочке «университет – РАН – бизнес-структура и медучреждение как конечный потребитель продукции», при этом университет является ключевым держателем компетенций и интегратором проекта.

Общая сумма инвестиций партнера в создание производства на базе ТГУ составила более 55 млн руб., включая проведение НИОКР силами ТГУ в объеме 24 млн руб. с разработкой и созданием нестандартного оборудования и оснастки, а также закупленное и переданное партнером в эксплуатацию оборудование на сумму более 30 млн руб.

## **5. Эколого-промышленный консорциум**

**Тип консорциума:** институциональный / научный / образовательный.

**Участники:** администрация г. о. Тольятти, ФГБУН «Самарский федеральный исследовательский центр РАН», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «ЭкоРесурсПоволжье», ООО «Тольяттикаучук», ПАО «Тольяттиазот», АНО Исследовательский центр робототехники «Аиралаб Рус».

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной эффект** от создания консорциума – выработка на основе исследований состояния окружающей среды и построения прогнозных моделей совместных стратегических решений по повышению качества жизни региона и переходу Тольятти к модели устойчивого развития:

- через внедрение новых технологий, минимизацию потребления ресурсов и образования отходов на промышленных предприятиях – участниках консорциума;
- сохранение природных экосистем и биоразнообразия;
- снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду от транспорта и переработки отходов;
- развитие «зеленой» энергетики и технологий.

В 2025 г. Эколого-промышленный консорциум продолжил развитие проектов в области экологического мониторинга, цифровых технологий и развитие образовательной инфраструктуры.

### **Экологический мониторинг и цифровые технологии**

Передвижная экологическая лаборатория (ПЭЛ) за 2025 г. выполнила 223 выезда (в том числе по жалобам населения). В рамках индексации муниципального контракта (№ 0142200001325001098 от 21.02.2025г.) с администрацией г.о. Тольятти сумма контракта в 2025 году составила 6,074 млн. рублей (в 2024 г. – 3,532 млн. рублей).

Продолжается развитие экологического цифрового двойника города, учитывающего метеорологические условия и специфику городской застройки. Для информирования населения функционирует и поддерживается цифровой экологический атлас (Экоатлас) Тольятти <http://emgis.ru/atlas/mel.aspx>, позволяющий просматривать выезды передвижной экологической лаборатории и результаты замеров.

В 2025 году ТГУ прошел процедуру подтверждения компетентности в Федеральной службе по аккредитации (приказ от 24.12.2025 № ПФО/221-В) на соответствие научно-аналитического центра физико-химических и экологических исследований критериям национальной системы аккредитации (Росаккредитация) и требованиям, предъявляемым Международной организацией по аккредитации лабораторий (ILAC MRA).

За период реализации проекта отмечается значительное сокращение числа жалоб населения на качество атмосферного воздуха по сравнению с исходным уровнем 2019–2020 гг. Вместе с тем динамика по годам демонстрирует колебания, что отражает различия метеорологических условий в разные годы. Статистика обращений в ЕДДС города представлена ниже:

| Год            | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Жалоб<br>всего | 1759    | 1608    | 784     | 1131    | 298     | 583     | 189     |

### **Научно-исследовательские работы**

В 2024–2025 гг. совместно с ООО «ЭкоРесурсПоволжье» (ГК «ЭкоВоз») была реализована НИР «Исследование перспектив применения машинного зрения в процессе идентификации и переработки ТКО» (финансирование – 1,94 млн руб.). Разработанные алгоритмы обучения нейросетей для распознавания и сортировки отходов стали основой для нового этапа исследований. В 2025 г. ТГУ заключил договор с ООО «ЭкоВозСервис» на выполнение НИР «Разработка архитектуры гражданской веб-платформы для автоматизированного мониторинга несанкционированных мест накопления отходов на основе нейросетевой обработки данных и геолокации» (стоимость работ – 2,125 млн руб., срок выполнения – до 31.03.2026).

Подготовлена и подана заявка на создание молодёжной лаборатории по направлению «Биоэкономика» в рамках национального проекта «Молодёжь и дети» (2026–2028 гг.). Тема проекта: *«Нейросетевые модели предиктивного мониторинга качества атмосферного воздуха»*.

По результатам научно-исследовательских работ в 2025 г. подготовлены и опубликованы статьи, отражающие развитие математических и предиктивных моделей для формирования экологического цифрового двойника региона. В их числе: статья «Использование искусственного интеллекта в качестве предиктивной модели распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» («Экология и промышленность России», 2025, т. 29, № 2) и статья «Математическое моделирование и прогнозирование распространения загрязняющих веществ в урбанизированных территориях» («Теоретическая и прикладная экология», № 4, 2025).

### **Образовательная инфраструктура**

В 2025 г. в учебный процесс были интегрированы аудитории и лаборатории, открытые в 2024 г. и оснащенные за счет средств партнеров. В их числе:

– ПАО «Тольяттиазот» выполнил капитальный ремонт лекционной аудитории ТГУ на 160 посадочных мест (стоимость проекта – более 20 млн руб.);

– ПАО «КуйбышевАзот» осуществил ремонт и оснащение лаборатории «Экоаналитика и химический мониторинг окружающей среды» (стоимость проекта – 4,5 млн руб.).

С ПАО «КуйбышевАзот» согласована концепция создания коворкинг-зоны в учебном корпусе ТГУ. Согласно проекту, пространство будет адаптировано для проведения различных мероприятий – мастер-классов, публичных лекций, проектных и исследовательских встреч студентов и преподавателей. Разработан эскизный дизайн-проект, предусматривающий современные зоны для работы и коммуникации, включая фуд-зоны и места для неформального взаимодействия.

## **6. Консорциум «Цифровые университеты»**

**Тип консорциума:** институциональный/продуктовый.

**Участники:** 45 организаций, из них 32 образовательных учреждения, научный партнер – ассоциация «Университетский консорциум исследователей больших данных», 12 промышленных партнеров. В течение 2024 г. к консорциуму присоединился ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет» («Росбиотех»), в стадии присоединения ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова.

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной продукт** консорциума – это принятые профессиональным сообществом отраслевые стандарты интегрируемости цифровых сервисов/решений для обеспечения деятельности вузов в рамках образовательного, научного и инновационного процессов, а также разработка варианта реализации ядра базовой ИТ-инфраструктуры цифрового университета, поддерживающего принятый консорциумом пакет стандартов.

В 2025 г. организационная схема консорциума претерпела существенную трансформацию. Тольяттинский государственный университет вошел в число участников Ассоциации содействия цифровому развитию образовательных организаций (Ассоциация ЦИФРО) (<https://ацифро.рф>). 27 марта 2025 г. в Тольятти на базе ТГУ была проведена стратегическая сессия ассоциации «Информационные системы и данные вузов: как выстроить единую архитектуру интеграции». По итогам сессии принято решение о формировании в рамках ассоциации Экспертного совета по стандартам описания данных и интеграции сервисов (далее – Экспертный совет) из представителей вузов с приглашением представителей ИТ-компаний во главе с проректором по цифровизации ТГУ Р.В. Бояуром. Таким образом, консорциум получил ресурсную поддержку от Ассоциации ЦИФРО и ее промышленных партнеров.

С 1 по 3 октября 2025 г. в г. Уфе состоялась III Всероссийская конференция «Территория цифрового РОСТа». На экспертной сессии «Решения, сервисы и финансовые инструменты для управления университетом на основе данных» со стороны ТГУ была предложена организационная схема запуска пула пилотных проектов по описанию лучших практик управления на основе данных с целью максимально быстрого и удобного трансфера этих практик между университетами. Это предложение было активно поддержано участниками конференции, была создана рабочая группа, в которую вошли 18 университетов:

- Тольяттинский государственный университет.
- Ярославский государственный технический университет,
- Алтайский государственный университет.
- Государственный университет управления,
- Северный государственный медицинский университет,
- Югорский государственный университет,
- Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
- Казанский (Приволжский) федеральный университет,
- Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризм,
- Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ,
- Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова,
- Донской государственный технический университет,
- Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет),
- Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,
- Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе,
- Поволжский государственный технологический университет,
- Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет),
- Комсомольский-на-Амуре государственный университет,

и пять индустриальных партнеров, включая генерального партнера Ассоциации «Газпромбанк» (Акционерное общество).

Для формирования единого стандарта предоставления датасетов из различных ERP-систем университетов в различные BI-системы, выработки стандарта описания модели данных и клиентских путей управления на основе данных с рабочей группой будет взаимодействовать созданный ранее Экспертный совет. Для этого в Экспертный совет вошли ООО «Датареон», ООО «Сила Юнион», ООО «Электронная торговая площадка ГПБ», ООО «Галактика ИТ», «Газпромбанк» (Акционерное общество).

## **7. Консорциум по организации производства стержня для фиксации положения и формы трубчатых костей**

**Тип консорциума:** продуктовый (инновационно-внедренческий) / научный.

**Участники:** ООО «МЕДТЭК», ООО «СТ-СИНТЕЗ».

**Инициатор, управляющий участник:** ТГУ.

**Основной эффект:** организация производства самоблокирующихся расширяемых интрамедуллярных стержней новой отечественной конструкции, качественно отличающейся от зарубежного аналога (Fixion, Израиль) для лечения больных с переломами длинных трубчатых костей.

В рамках программы «Приоритет-2030» в 2023 г. для подготовки серийного производства самоблокирующегося расширяемого интрамедуллярного стержня для лечения переломов трубчатых костей создан консорциум, объединивший ТГУ, ООО «МЕДТЭК» и ООО «СТ-Синтез», в котором университет выполняет функцию организации производства, включая разработку оснастки и оборудования, а также отработку технологии на площадях инновационно-технологического парка ТГУ, а партнеры обеспечивают финансирование подготовки производства, регистрацию медицинского изделия в Росздравнадзоре РФ и последующую реализацию продукции.

В 2025 г. подготовлена техническая документация на расширенный перечень стержней всех типоразмеров (более 180 типов) для регистрации изделий в Росздравнадзоре.

Изготовлена технологическая оснастка, закуплены материалы для опытной партии самоблокирующихся стержней. Проводится отработка технологии изготовления в технопарке ТГУ комплектующих изделий (профильная трубка, наконечники, детали ниппеля, режимы сварки сборной конструкции).

Изготовлены специальные пресс-формы для уплотнителей ниппеля, универсальная гибочная оснастка для нормированной деформации стержней.

- Закуплены материалы из медицинской нержавеющей стали для изготовления опытных образцов самоблокирующихся расширяемых стержней;
- Разработаны Универсальные маршрутные карты для изготовления опытных изделий;
- Определен перечень станочной оснастки и инструмента для технологического оборудования. Проведена закупка;
- Закуплено ПО для станков с ЧПУ;
- Разработаны управляющие программы для станков с ЧПУ.

С ноября 2025 г. проводится работа по отладке технологического процесса серийного изготовления интрамедуллярных стержней с использованием штатного оборудования и специальной технологической оснастки. Плановый срок окончания отладочных работ и выпуска пробной партии интрамедуллярных стержней для испытаний - апрель 2026 г.

### **3.3. Ключевые результаты деятельности ТГУ в составе иных партнерств**

#### **1. Ассоциация «Университетский консорциум исследователей больших данных»**

В 2025 г. принята к публикации в журнале «Образование и наука» статья «Университеты нового поколения: цифровая эволюция общения», написанная в соавторстве учеными ТомГУ и ТГУ по итогам работы в проекте консорциума. Полученные результаты могут быть использованы в системе управления образовательной средой вузов, в аналитике учебной мотивации и эмоционального состояния обучающихся, а также для проектирования программ мониторинга и поддержки цифрового благополучия студентов.

Организовано повышение квалификации 42 преподавателей ТГУ по 4 программам:

1. Разработка программ ДПО с помощью нейроинструментов.
2. Графические нейросети как инструмент визуализации.
3. Нейросети для мотивации и вовлечения слушателей.
4. Использование текстовых нейросетей для создания и адаптации учебных материалов.

По содержанию обучения сформирован и размещен информационный релиз для остальной части ППС ТГУ и размещен в свободном доступе на странице <https://www.tltsu.ru/education/new-educational-model> в разделе «Полезные кейсы» (Карта сервисов ИИ).

Описание практики ТГУ «Построение карты онлайн-благотворительности в регионах» вошло в отчет о деятельности консорциума, направленный всем вузам-участникам. Продолжается успешное применение в образовательном процессе ТГУ гибридных аудиторий АКТРУ, смонтированных в рамках сотрудничества с ТомГУ в консорциуме. В 2025 г. в LMS «Росдистант» размещено более 900 видеолекций, проведенных в таких аудиториях.

В рамках деятельности консорциума налажено сотрудничество с компанией «Киберия» – одной из ведущих команд исследователей на рынке разработки аналитических систем и инструментов мониторинга цифровой активности. Для ТГУ специалисты «Киберии» изучают возможности реализации системы мониторинга активности официальных сообществ Тольяттинского государственного университета во «ВКонтакте» и Telegram.

Сотрудничество с «Киберией» открывает новые возможности для анализа и прогнозирования образовательных и социальных процессов, а также способно повысить качество принимаемых управленческих решений за счет использования передовых технологий обработки больших данных.

## **2. Консорциум реализации программы Центра НТИ «Технологии транспортировки электроэнергии и распределенных интеллектуальных энергосистем»**

В 2025 г. в ТГУ продолжается реализация совместной с национальным исследовательским университетом «МЭИ» образовательной программы по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Цифровые технологии в электроэнергетике»). Выпуск студентов, окончивших обучение в 2025 г., составил 21 человек.

## **3. Консорциум сетевых электронных библиотек (СЭБ)**

На сегодняшний день студенты и сотрудники ТГУ имеют доступ к 91 500 наименованиям учебных и научных изданий 424 вузов – участников проекта..

ТГУ передал платформе Сетевой электронной библиотеки (СЭБ, размещена на ЭБС «Лань») 997 наименований своих учебных изданий. На сайте консорциума организован раздел «Рейтинг» со статистикой читательской активности каждого участника. Для расчета используются три ключевых показателя статистики чтения: книговыдача, количество студентов в образовательной организации и глубина прочтения (сумма прочитанных страниц, поделенная на количество прочитанных книг). В рейтинге за 2024-2025 учебный год ТГУ на 9-м месте из 62 классических университетов.

За период 2025 г. участниками консорциума произведено более 36 832 обращений к контенту ТГУ. Завершена подготовка к интеграции ТГУ с ЭБС «Лань» и ЭБС Znanium. Планируется, что эти ЭБС станут источниками данных о цифровом следе в формате стандарта, утвержденного Положением об учебной аналитике в ТГУ.

## **4. Консорциум вузов Приволжского федерального округа «Университетское технологическое предпринимательство»**

В рамках консорциума создано первое в стране единое межвузовское пространство университетских стартапов. Теперь студенты смогут работать над стартапами в рамках акселерационных программ, стартап-студий и создавать стартапы на базе любого университета, входящего в состав консорциума.

В рамках консорциума успешно реализуется дорожная карта по масштабированию цифровой платформы распределенной проектной деятельности «Проектива» на вузы – участников консорциума. На данный момент на платформе, помимо ТГУ, работают студенты 8 образовательных учреждений:

- АНПОО «Институт Развития Бизнеса и Стратегий»;
- ГАПОУ СО «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»;
- ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»;
- ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»;
- ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»;
- ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет»;
- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»;
- ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления».

## **5. Консорциум Интеллектуальные беспилотные авиационные системы»**

В 2025 году ТГУ совместно с ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет им. Академика С.П. Королева и ФАУ «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» создал консорциум, которым выигран конкурс Минобрнауки РФ «Отбор на предоставление субсидии для государственной поддержки программ развития научных центров мирового уровня...» в рамках Госпрограммы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

По условиям конкурса консорциум создал Научный центр мирового уровня (НЦМУ) «Интеллектуальные беспилотные авиационные системы», в рамках которого ТГУ выполняет НИР по темам: аппаратно-программные решения регуляторов оборотов электрических двигателей беспилотных авиационных систем (БАС) мультироторного типа; управляемая картина кондуктивных помех в сетях электропитания БАС; модель аппаратной структуры бортовой периферии мультироторных БАС; программные модули для работы с набором периферийных устройств полетного контроллера, разработанного в рамках консорциума.

Общий бюджет программы развития НЦМУ составит 1,8 млрд руб., в том числе бюджет проектов ТГУ на 2025–2027 гг. – 55 млн руб. Одним из результатов реализации указанных проектов является создание в ТГУ Лаборатории электромагнитной совместимости. Решением Ученого совета ТГУ № 323 от 11.12.2025 года в структуре НОЦ «Импульсные и виброимпульсные электромеханические преобразователи специального и общепромышленного назначения» научно-исследовательской части ТГУ создана научно-исследовательская лаборатория «Лаборатории электромагнитной совместимости» и утверждено Положение о научно-исследовательской лаборатории.

В настоящее время готовится заявка на участие в грантовом конкурсе по беспилотным авиационным системам на тему: «Комплекс неразрушающего экспресс-контроля элементов конструкции БАС из ПКМ на основе анализа гиперспектральных данных ТГц/СВЧ диапазонов».

### **Иные консорциумы, участником которых является ТГУ:**

- Консорциум образовательных организаций высшего образования, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования на базе АНО ВО «Университет Иннополис»;
- Консорциум НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии»;
- Консорциум НТИ «Сенсорика»;
- Консорциум НТИ СПбПУ «Легкие и надежные конструкции»;
- Консорциум по реализации Программы создания и развития Центра НТИ «Бионическая инженерия в медицине»;
- Ассоциация азиатских университетов;
- Национальная ассоциация трансфера технологий;
- Консорциум университетов «Недра»;
- Производственно-образовательный консорциум «Межрегиональный корпоративный учебный центр»;
- Консорциум федеральной программы «Обучение служением»;
- Консорциум с ООО «Спектрум-Холдинг»;
- Консорциум «Национальная научно-исследовательская сеть станкостроения» (с 2024 г.);
- Консорциум «Ассоциация содействия многостороннему сотрудничеству в сфере науки и образования в Черноморском регионе (BSAARC)».

#### 4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

##### 1. Условия разработки и реализации дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки

В 2024/25 уч. г. в ТГУ реализовано 18 дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки (далее – ДПП ПП), формирующих цифровые компетенции для получения дополнительной квалификации по IT-профилю. ДПП ПП были интегрированы в 39 основных образовательных программ высшего образования. Из 2 073 человек, обучавшихся по ДПП ПП, 746 успешно завершили обучение и в июне 2025 г. были допущены к итоговой аттестации.

Успешное завершение обучения подразумевает выполнение всех элементов учебного плана. **Итоговая аттестация представляет собой защиту проекта**, разработанного на актуальную тему с практическим применением. При защите обучающийся должен продемонстрировать работоспособный программный продукт. При плановом значении 729 человек **выпуск составил 746 человек** (из них 453 человека – очной формы обучения и 293 человека, обучавшиеся очно-заочно).

Проведена интеграция модулей ДПП ПП в программы ВО, например: CAD/CAM-системы проектирования; САПР в автомобилестроении; моделирование и оптимизация процессов пищевых производств; цифровой инструментарий в образовательной деятельности; автоматизированные системы проектирования химико-технологических процессов и т. д. Все заявленные программы прошли внешнюю экспертизу и получили положительную рецензию.

Ключевыми индустриальными партнерами, на базе которых организовано прохождение производственной практики (практики в IT-сфере), выступили ООО «ВИВАТ ИНТЕЛЛЕКТ», ООО «Воип Инжиниринг», ООО «Видеосреда», ООО «Интеллект плюс сервис», ООО «Тольятти-Софт», ООО «Центр автоматизации бизнес-систем» и др.

В состав комиссии по итоговой аттестации были включены представители компаний цифровой экономики, а именно: IT-компания для разработки и инноваций ООО «АльВиРити», IT-компания по разработке компьютерного программного обеспечения АО «ВАЗСИСТЕМ», ООО «ПрограмМастер», ООО «Квартплата 24».

В ТГУ для всех студентов организована модель подготовки на основе проектной деятельности с дифференцируемой системой ролей и функций, выполняемых студентами в проектных командах и отличающихся уровнем сложности. В команде проекта одновременно могут реализовываться несколько уровней. При этом студентам старших курсов предлагается более высокий уровень сложности, который однако может быть вполне по силам первокурсникам. Эта модель поэтапно внедряется и для очно-заочной и заочной форм обучения на основе разработанной в ТГУ

цифровой платформы «ПРОЕКТИВА» (признана лучшей практикой в рамках образовательной политики среди университетов – участников программы «Приоритет-2030»).

Для очно-заочной формы обучения по ДПП ПП проводится онлайн в LMS «Росдистант». При этом используются разнообразные форматы электронных учебников: озвученные учебники с аудиоподдержкой и синхронизированными слайдами, слайдовые учебники с визуальным содержанием и лонгриды с мультимедийными элементами. Эти материалы разрабатываются при помощи программных продуктов iSpring и Course Editor, входящих в реестр российского программного обеспечения (ПО), что позволяет адаптировать их под специфические задачи курсов и интегрировать в LMS «Росдистант».

В LMS данные о действиях пользователей сохраняются в хранилище Learning Record Store (LRS) с использованием стандарта Experience API, что обеспечивает отслеживание взаимодействий студентов с контентом через AJAX-запросы, позволяет анализировать эффективность учебных материалов и оптимизировать образовательный процесс. Специалисты ТГУ еженедельно проводят мониторинг активности студентов в LMS «Росдистант», настроена система рассылок и уведомлений по результатам мониторинга.

К началу 2025/26 учебного года все заявленные 14 дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки прошли экспертизу и одобрены для дальнейшей реализации. Согласно концепции реализации проекта «Цифровые кафедры» на каждую программу должно быть зачислено не менее 20 человек. В связи с этим в 2025 году было запущено в реализацию 13 программ профессиональной переподготовки, на которые зачислено 1836 слушателей.

## **2. Интенсивы, проектные сессии, хакатоны, соревнования и другие мероприятия по ускоренному формированию цифровых компетенций**

В период с 5 по 18 июня 2025 года в ТГУ проведен хакатон «Образование и ИИ: проектируем будущее», в рамках которого студенты прошли мастер-класс и вместе с кураторами-преподавателями разработали и представили проекты. Целью хакатона были идеи проектов, которые помогут образованию развиваться в условиях растущей популярности ИИ. Участвовали будущие педагоги, их задачей было освоить прикладные инструменты искусственного интеллекта и интегрировать их в педагогическую область.

## **3. Материально-техническая база**

Для организации учебного процесса в 2025 году дополнительно модернизирован один компьютерный класс, дополнительно закуплено 38 компьютеров (в 2024 году – 33 компьютера).

Внедрены учебные аудитории гибридного типа, которые позволяют интегрировать традиционные методы обучения с цифровыми технологиями. В таких аудиториях могут одновременно

присутствовать как физические студенты, так и те, кто участвует в занятиях удаленно в силу ряда обстоятельств (например: эпидемиологические причины, когда рост числа заболевших может потребовать перехода на дистанционное обучение для обеспечения безопасности студентов и преподавателей; личные обстоятельства, когда студент может испытывать трудности с посещением учебного заведения по причинам, связанным со здоровьем (инвалидность), семейными обстоятельствами (уход за больными близкими и др.); работа или другие обязательства).

Поставка оборудования и ПО осуществлена в рамках контракта с ООО «ЛЕ-Интеграция», финансирование из средств субсидии.

Программное обеспечение «Актру» включено в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (реестровая запись № 13334 от 26.04.2022).

Оснащена тестовая гибридная аудитория в альтернативном «Актру» формате (А-419), совместно с фокус-группой преподавателей проведена ее апробация, сделаны замечания по доработке. В 2026 году планируется оснащение 5 новых аудиторий гибридного типа.

## 5. Достигнутые результаты при реализации стратегических технологических проектов

### 5.1. Стратегический технологический проект 1 «Новые материалы и технологии для беспилотных систем (БС)»

#### 5.1.1. Цель и суть стратегического технологического проекта (СТП)

Цель – обеспечение технологического лидерства отрасли беспилотных систем через широкое внедрение повышающих конкурентоспособность технологий и технических решений и подготовки кадров для их реализации.

С учетом поручения Президента РФ (см. п. 5.1.2) в ходе реализации СТП «Новые материалы и технологии для беспилотных систем» (далее СТП БС) уточнены его задачи. На 31.12.2025 СТП БС сконцентрирован на следующих направлениях:

1. Технологии создания конструкционных элементов БАС, в том числе силовых установок, из новых материалов на основе магния для снижения массы всей конструкции.
2. Многократное повышение производительности за счет разработки и внедрения технологий, оборудования и инструментов ультразвуковой сварки (в том числе автоматической) для соединения полимерных композиционных материалов деталей БАС.
3. Элементы инфраструктуры БАС в виде автоматических автономных модулей с децентрализованным управлением и автономными системами энергообеспечения (автоматические погрузка/разгрузка, складирование, зарядка/заправка).
4. Технологии, направленные на повышение дальности полета, надежности систем управления и питания БАС, а также на повышение производительности и качества изготовления и соединения элементов планера БАС из полимерных композиционных материалов (контроль геометрии и внутренних дефектов).
5. Разработка и апробация новых образовательных программ в рамках действующих УГНС (с 1 сентября 2025 г.) с реализацией на базе нового института беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем (ИБАиБМС), созданного в составе ТГУ, а также подготовка к включению в реестр УГС новой укрупненной группы специальности «Беспилотные мобильные системы и комплексы».
6. Осуществление непрерывной подготовки кадров в области беспилотия, начиная с уровня СПО до подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, а также реализация программ ДПО и программ профессиональной переподготовки для специалистов, обладающих прикладным опытом деятельности в иных отраслях.

## 5.1.2. Соответствие национальным целям и общероссийским стратегическим документам

СТП БС направлен на достижение национальной цели «Технологическое лидерство» в рамках ключевых направлений национальных проектов «Беспилотные авиационные системы» и «Транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства)».

СТП БС реализуется во исполнение поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 19.03.2025 № Пр-589 п.9: «Правительству Российской Федерации совместно с Правительством Самарской области рассмотреть вопрос о формировании в Самарской области центра по развитию беспилотной авиации, в том числе о создании института беспилотной авиации на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тольяттинский государственный университет» (см. рисунок ниже).

**ЦЕНТР БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ**  
ИНСТИТУТ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ НА БАЗЕ ТГУ


приоритет

Президент России | События | Структура | Видео и фото | Документы | Контакты | Поиск

### Посещение научно-производственного центра беспилотных авиационных систем «Самара»

Владимир Путин посетил научно-производственный центр «Самара», который создан в рамках реализации национального проекта «Беспилотные авиационные системы» и является основой кластера беспилотной авиации в Самарской области.

28 января 2025 года | 19:40 | Тольятти



Во время посещения научно-производственного центра беспилотных авиационных систем

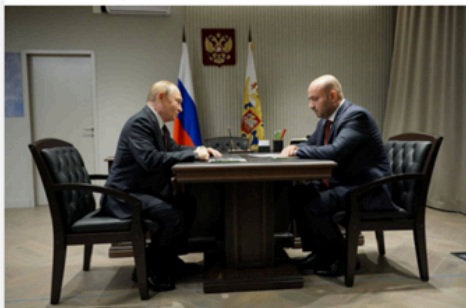
#### Поручение Президента РФ от 19 марта 2025 года Пр-589, п. 9:

Правительству Российской Федерации совместно с Правительством Самарской области рассмотреть вопрос о формировании в Самарской области центра по развитию беспилотной авиации, в том числе о создании института беспилотной авиации на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тольяттинский государственный университет».

Доклад – до 15 июня 2025 г.

Ответственные:  
**Мишустин М.В., Федорицев В.А.**

Вячеслав Федорицев



Рабочая поездка Владимира Владимировича Путина в Самарскую область завершилась двусторонней встречей.

Доложил Президенту о социально-экономическом развитии региона.

### Рабочая поездка Владимира Владимировича Путина в Самарскую область завершилась двусторонней встречей

”

Доложил о выполнении январского поручения по созданию Научного центра мирового уровня и **Института беспилотной авиации**, а также о другом стратегическом проекте – межвузовском кампусе в Самаре, который станет центром компетенций в области беспилотных роботизированных комплексов.

6 сентября 2025 г.

“

#### Решение Ученого совета ТГУ:

Во исполнение поручения Президента РФ создать с 1.09.2025 в структуре ТГУ Институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем.

Содержание Проекта также соответствует федеральным проектам «Перспективные технологии для БАС» и «Кадры для БАС» национального проекта «Беспилотные авиационные системы (БАС)»

### 5.1.3. Соответствие СТП мировым фронтам

Проект ориентирован на мировые технологические фронтиры в области легких конструкционных материалов, цифрового производства и автономных систем. Разработка магниевых сплавов и пеноматериалов соответствует глобальному тренду на снижение массы беспилотных авиационных систем без потери прочности. Ультразвуковая сварка композитов и автоматизация контроля качества – это передовые методы, применяемые в аэрокосмической и робототехнической индустрии. Также проект учитывает мировые практики интеграции искусственного интеллекта (ИИ) и машинного зрения в системы управления БС, что обеспечивает конкурентоспособность российских решений на международном уровне.

## 5.1.4. Технологические продукты СТП

В отчетном 2025 году работы велись по проектам:

### **1. Разработка новых легких металлических материалов и технологий их получения**

Текущий уровень готовности технологий – УГТ 2–5.

На основе имеющихся заделов (подробнее см. раздел 2.1 «Стратегическая цель № 1 (научно-исследовательская политика)» и 2.2 «Стратегическая цель № 2 (политика в области инноваций и коммерциализации)» в 2025 в рамках госзадания «Научные основы дизайна и технологий получения пожаробезопасных жаропрочных магниевых сплавов, металломатричных композитов, пеноматериалов и конверсионных керамических покрытий для авиакосмического и специального машиностроения» (12,5 млн рублей в 2025 году, FEMR-2023-0003, регистрационный номер 123020800029-9, срок реализации – 2023–2025 гг.; тема (с фокусировкой на беспилотную тематику) продлена на период 2026–2028 гг.) разрабатываются:

- новые пеноматериалы на основе магния с наполнителем и без с повышенными демпфирующими свойствами (УГТ5);
- новые высокопрочные пожаробезопасные (огнестойкие) магниевые сплавы с повышенными теплофизическими и эксплуатационными свойствами (УГТ4);
- металломатричные композиты на базе инновационных пожаробезопасных магниевых сплавов (УГТ4);
- технологии и технические решения по выплавке новых перспективных материалов и изготовлению из них полуфабрикатов, их термической и термомеханической обработкам (УГТ2).

Ожидаемый эффект от разрабатываемых продуктов – снижение массы конструкционных элементов БАС, позволяющее как увеличить дальность полетов на 10–15 %, так и увеличить грузоподъемность на 10–15 %.

Среди подтверждающих интерес к разработкам – ООО «Соликамский опытно-металлургический завод» – индустриальный партнер ТГУ, заинтересованный в увеличении сбыта заготовок из магниевых сплавов, в том числе разработанных в ТГУ, к производителям конечных изделий, включая изготовителей двигателей для БС.

## **2. Разработка магниевого сплава и технологии изготовления легких силовых конструкций**

Текущий уровень готовности технологии – УГТ4.

На 31.12.2025 г. в ТГУ молодежной лабораторией «Дизайн магниевых сплавов» в рамках госзадания «Разработка рецептур, технологий получения и дизайна микроструктуры перспективных материалов на основе магниевых сплавов технического и медицинского назначения (14,9 млн рублей в 2025 году, FEMR-2024-0002, регистрационный номер 124122800080-0) разрабатываются:

- новые магниевые сплавы с упрочняющей LPSO-фазой (long-period stacking-ordered – длинно-периодическая упрочняющая фаза) с повышенными прочностными, усталостными и эксплуатационными характеристиками;
- режимы термомеханической обработки для формирования наиболее благоприятной микроструктуры;
- защитные многофункциональные (антифрикционные, коррозионностойкие, износостойкие) оксидные покрытия и технологии их формирования на разрабатываемых сплавах.

На разрабатываемых сплавах с применением технологии гибридной плазменно-электролитической обработки (на базе технологии плазменно-электролитического оксидирования) создаются износостойкие оксидно-керамические покрытия, значительно превосходящие по характеристикам имеющиеся аналоги (Проект РНФ номер 25-19-00498 «Научно-технологические основы создания «умных» покрытий с пространственно-распределённой функциональностью для изделий технического и биомедицинского назначения из магниевых сплавов: новые гибридные и комбинированные технологии на основе плазменно-электролитического оксидирования» (регистрационный номер - 125070407918-6).

Ожидаемый эффект от разрабатываемых продуктов – замена крупногабаритных алюминиевых деталей двигателей внутреннего сгорания (ДВС), используемых в БАС, на детали из Mg-сплавов, в том числе с оксидно-керамическими покрытиями, что позволит снизить массу ДВС на 5–10 %, уменьшить вибрации и расход топлива, и в итоге увеличить полезную нагрузку и длительность полёта БПЛА.

В 2024–2025 гг. разработан прототип малогабаритного «магниевого» поршня ДВС для БАС, который успешно прошел первый этап стендовых (ресурсных) испытаний в составе двигателя-прототипа, ведется доводка конструкции поршневой группы (см. рисунок ниже).

В 2024–2025 гг. для отработки технологии создания «магниевого» ДВС создан производственный участок с двумя технологическими установками для плазменно-электролитической обработки легких сплавов.

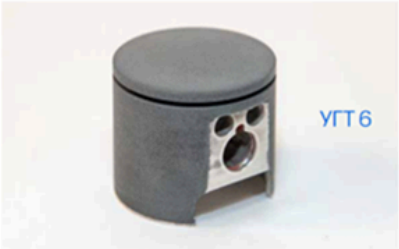

**ПРОДУКТОВЫЕ ПРОЕКТЫ**  
УЧАСТОК ПЛАЗМЕННО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОКСИДИРОВАНИЯ (ПЭО) И НОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ПЭО

**приоритет**

Общая площадь: **150 кв. м**

Официальное открытие: **декабрь 2025 года**

**Партнеры:**  
АО ГМЗ «АГАТ», ООО «Авиакорсервис», ООО «Корона», ЗАО «Лада-Флект», Уральский федеральный университет



- // Цифровой двойник и опытно-промышленный образец
- // Проведены испытания в составе ДВС (DLE-30). **УГТ 7**
- // Снижена масса поршня на 30 % относительно алюминиевого прототипа
- // Патент № 2781338

Индустриальные партнеры:  
ООО «Агат»,  
ООО «Транспорт будущего»

Индустриальный партнер проекта – ООО «Соликамский опытно-металлургический завод». При этом целевыми потребителями продукции являются АО ГМЗ «Агат» (серийное производство ДВС, в том числе и для БАС).

### **3. Разработка оборудования и технологии ультразвуковой сварки композитных полимерных материалов**

Текущий уровень готовности технологии – УГТ7.

На 31.12.2025 г. в ТГУ разработана технология получения покрытия на основе вольфрама-кобальта-титана (W-Co-Ti), наносимого на рабочий торец волновода методом электроискрового легирования (см. рисунок ниже).

Ожидаемый эффект от разрабатываемых продуктов – реализация технологии УЗ-сварки перспективных полимерных материалов, в том числе полимерных композитных материалов (ПКМ) в производстве конструктивных элементов БАС. Технология направлена на повышение производительности изготовления БАС.

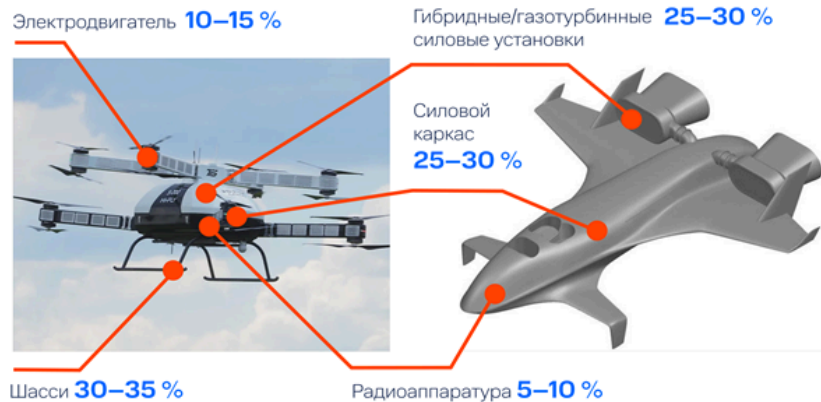
Предложены технологические способы УЗ-сварки ПКМ, в основе которых использование полимерной подложки между композитными материалами и/или специальных пинов из термопластичного материала, устанавливаемые в отверстия соединяемых композитных деталей с последующим их расплавлением и формированием заклепочного соединения.

Выполнены исследования износостойкости рабочих торцов разработанных ультразвуковых волноводов из титанового сплава ВТЗ-1 при сварке изделий из композитного полимерного материала Softell TKG 300N C13034 (матрица – полипропилен, модификатор – 25 % стекловолокна). Проект выйдет на тиражирование технологии в конце 2026 – начале 2027 гг.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СВАРКА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ



СНИЖЕНИЕ МАССЫ БАС ЗА СЧЕТ СПЛАВОВ МАГНИЯ И ПЕНОМАГНИЕВЫХ КОМПОЗИТОВ

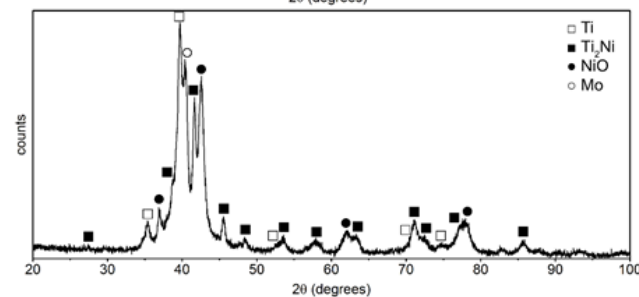
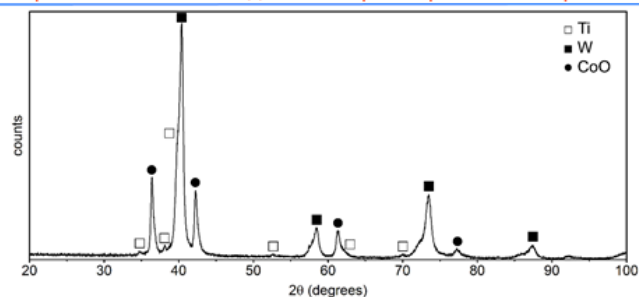


**Эффекты:**

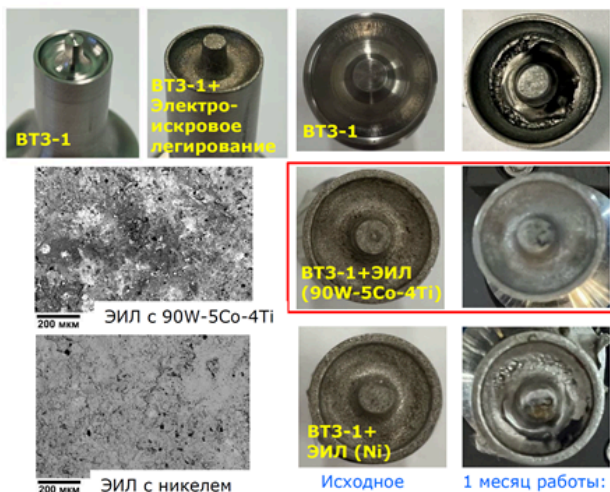
- повышение производительности **до 5 раз**
- дополнительное общее снижение массы на БАС – **до 5 %**
- общее снижение массы БАС на 10–20 % (в зависимости от конструкции)
- увеличение длительности полета на 10–15 % (в зависимости от запаса топлива)
- снижение вибраций

## // Ультразвуковые технологии для сварки полимерных материалов

### Упрочнение волноводов электроискровым легированием (ЭИЛ)



Металлические покрытия кратно ↑ износостойкость



#### Эффекты:

Повышение стойкости УЗ-волноводов с ЭИЛ с **90W-5Co-4Ti**

**в 4 раза** при сварке стеклонеполненных полимеров:

- матрица - полипропилен,
- добавка - 25 % стекловолно (SiO<sub>2</sub>)

## 4. Гусеничные беспилотные роботизированные платформы (БРП)

Текущий уровень готовности технологии – УГТ6–7

На 31.12.2025 г. в ТГУ разработаны технологические решения для применения БРП (см. рисунок ниже). Определен круг потенциальных заказчиков, ключевым из которых является промышленный партнер ТГУ ООО «Волжский электроход» (подписано соглашение о сотрудничестве), выполняющий функции изготовителя конечного продукта. Сделано технико-экономическое обоснование для применения платформы для спасения людей при различных техногенных катастрофах, готовятся материалы для использования БРП на рудниках, шахтах, в том числе как самостоятельных систем. Планируется, что в 2027 г. проект выйдет на стадию производства готовых изделий. Часть конструктивных элементов планируется к изготовлению в ИТП ТГУ в рамках практико-ориентированного обучения. Готовится заявка на полезную модель.



Роботизированная платформа  
«Куница»



- низкий силуэт
- низкая заметность
- быстрая замена батарей
- управление с пульта, провода, радио
- умеет самостоятельно возвращаться обратно
- минимум деталей и ремонта

##### ***5. Разработка модульных контрольно-измерительных средств для автоматизации контроля качества по геометрическим параметрам деталей крупносерийного и массового машиностроительного производства***

Текущий уровень готовности технологии – УГТ7 (х/д с АО «АВТОВАЗ» на 5 млн рублей). На 31.12.2025 г. в ТГУ разработана модульная контрольно-измерительная система для обеспечения гибкой настройки алгоритмов производственного контроля. Проект выйдет на стадию внедрения конечных изделий модульных контрольно-измерительных средств в действующее производство в 2026 г. и в 2027 г. усилия будут направлены на тиражирование технологии.

Ожидаемый эффект от разрабатываемых продуктов – снижение сроков проектирования и создания производственных автоматических измерительных комплексов, в том числе для контроля качества в производстве БАС.

### **5.1.5. Вклад СТП в технологическое лидерство РФ, объем внутреннего рынка, экспортный потенциал и стратегия коммерциализации**

Полученные продукты напрямую усиливают технологическую независимость и конкурентоспособность отечественных БС. Снижение массы конструкции и увеличение времени полета позволяют российским разработчикам выходить на рынки, где ранее доминировали зарубежные аналоги. Автоматизация контроля и ускорение производственных циклов делают отечественные БС более доступными и масштабируемыми. Решения для наземной инфраструктуры и БРП расширяют сферу применения БС за пределы традиционной авиации, формируя экосистему беспилотной мобильности. По оценкам, объем российского рынка БС к 2030 г. составит более 46 тыс. единиц только в гражданском сегменте. Оценочно уже сейчас в военном сегменте рынок БАС в России превышает 2 млн шт в год. Рынок легких конструкционных материалов для БС оценивается в несколько миллиардов рублей ежегодно, а спрос на автоматизированное оборудование для контроля и сборки – в 5–7 млрд рублей к 2027 году.

***В зависимости от содержания конкретных проектов из состава СТП, в ТГУ используется одна из трех стратегий коммерциализации:***

- Первая стратегия коммерциализации – достижение высокого уровня готовности технологии за счет создания в ТГУ опытного производства изделия (детали, узла), а далее масштабирования на площадках индустриальных партнеров.
- Вторая стратегия коммерциализации – доведение продукта до высокого уровня готовности технологии через создание опытных образцов с последующей продажей лицензии или внедрением технологии на площадке партнера. При этом в ТГУ должен оставаться «запирающий» элемент технологии (компетенция), без которого невозможно реализовать всю технологическую цепочку.
- Третья стратегия – коммерциализация через создание средств производства, реализующих новую технологию.

### **5.1.6. Ключевые партнерства СТП**

На 31.12.2025 заключены партнерские соглашения:

- АНО «НПЦ БАС «Самара»» – генеральное соглашение о сотрудничестве от 16.01.2025, договор на оказание технических услуг с НПЦ БАС «Самара» от 22.08.2024 и Соглашение о неразглашении конфиденциальной информации от 16.01.2025 – заказчик технологий, площадка для пилотирования решений, источник кейсов для студентов. Вместе с партнером прорабатывается вопрос о подготовке совместно с авиационным учебным центром НПЦ БАС «Самара» операторов квадрокоптеров, а также по участию преподавателей ТГУ в стажировках иностранных студентов, организуемых НПЦ БАС «Самара».
- «Университет 2035», «Транспорт будущего Самара», Министерство науки и высшего образования Самарской области – соглашение о сотрудничестве от 05.06.2025. Соглашение направлено на формирование, развитие и укрепление сотрудничества в рамках подготовки кадров в сфере разработки, производства и эксплуатации беспилотных авиационных систем, в том числе в части исполнения поручений президента Российской Федерации по итогам январского совещания по развитию беспилотных авиационных систем.
- «АлабугаПолитех» (АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга») – соглашение о сотрудничестве в области подготовки кадров от 17.09.2025.
- «АлабугаПолитех» (АО «ОЭЗ ППТ «Алабуга»), ГК «Геоскан», АНО «Университетом 2035», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» – подготовлены проекты договоров о сетевом взаимодействии в области учебно-методической и научно-инновационной работы и запущена процедура согласования.

Планируемые партнерства:

- Почта России, Ozon, Wildberries – внедрение БАС в логистику.
- Минсельхоз РФ и агрохолдинги – масштабирование агродронов.
- МЧС и горнодобывающие компании – внедрение БРП.

## 5.1.7. Качественные и количественные результаты СТП за 2025 год

Основные результаты:

- Ведутся НИОКР в области беспилотных систем, по ряду проектов получены результаты, превосходящие мировой уровень (см. пп. 5.1.4 и 5.1.9).
- Во исполнение Поручения Президента России В.В. Путина решением Ученого совета с 01.09.2025 в ТГУ создан институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем (ИБАиБМС), курирующий ряд крупных НИОКР (см. пп. 5.1.4 и 5.1.9).
- Во исполнение Поручения Президента России В.В. Путина разработан (совместно со специалистами Правительства Самарской области) проект Концепции центра беспилотной авиации в Самарской области и ИБАиБМС, в котором определены стратегическая цель и видение (образ будущего), вклад в национальные проекты, имеющиеся и требуемые ресурсы, а также укрупненная дорожная карта создания и развития Института в составе ТГУ. Концепция доложена и получила одобрение на «Кадровом форуме беспилотных авиационных систем – 2025» в Тольятти в течение 5 июня 2025 г.
- Подготовлены два отчета об исполнении Поручения Президента России В.В. Путина и направлены в МОН РФ (26.06.2025 исх.019219 и 15.09.2025 исх.024868).
- В рамках Федерального проекта «Центры по приоритетным направлениям научно-технологического развития в целях развития и ускоренного внедрения важнейших наукоемких технологий» создан консорциум: ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», ФГБОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», ГосНИИАС. В мае 2025 г. консорциумом выигран конкурс на создание Научного центра мирового уровня «Интеллектуальные беспилотные авиационные системы» (ИЦМУ), в рамках которого ТГУ выполняет научно-исследовательские работы по темам: аппаратно-программные решения регуляторов оборотов электрических двигателей БАС мультироторного типа; управляемая картина кондуктивных помех в сетях электропитания БАС; модель аппаратной структуры бортовой периферии мультироторных БАС; программные модули для работы с набором периферийных устройств полетного контроллера, разработанного в рамках консорциума. Общий бюджет программы развития ИЦМУ составит 1,8 млрд рублей, в том числе бюджет проектов ТГУ на 2025–2027 гг. – 55 млн рублей
- ИБАиБМС с 01.09.2025 обеспечен запуск новой программы бакалавриата «Проектирование и эксплуатация беспилотных летательных аппаратов» по направлению подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Перед этим в марте 2025 года организована весенняя инженерная школа «Беспилотные мобильные системы» для учащихся 11 классов. В итоге 10 участников школы поступили на указанную программу бакалавриата. Всего на программу зачислено 12 студентов при конкурсе 4,25 заявления на место (по первому приоритету) и средним балле ЕГЭ – 71,41 б.

– Разработан проект федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по укрупненной группе направлений «XX Беспилотные мобильные системы и комплекс» (в соответствии с макетом Минобрнауки России (письмо от 02.05.2023 № МН– 5/169012).

– Разработана программа повышения квалификации «Проектирование и эксплуатация БАС. Базовая инженерная подготовка («Инженерное училище»)» –обучено 27 сотрудников ООО «Транспорт будущего Самара», о чем председателем совета директоров группы компаний «ЭФКО» (учредитель ООО «Транспорт будущего») В.Н. Кустовым доложено Председателю Правительства РФ М.В. Мишустину 02.07.2025.

– Разработана финансовая модель, которая отражает детальную доходно/расходную части на этапе запуска (2025–2027 гг.) и масштабирования (2028–2030 гг.) проекта, а далее укрупненную на этапе расширения (2031–2036 гг.). Финансовая модель учитывает расходы на капитальный ремонт и брендирование помещений ТГУ, отводимых под ИБАиБМС, строительство общежитий в существующем кампусе, разработку образовательных программ, привлечение преподавательского персонала в лице руководителей образовательных программ и ведущих преподавателей, приобретение специализированного учебно-лабораторного оборудования для организации специальных образовательных пространств для всех профилей подготовки в рамках ИБАиБМС, затраты и доходы от НИОКР;

– В структуре Научно-исследовательской части ТГУ создан участок плазменно-электролитического оксидирования легких сплавов, изготовлен магниевый поршень для малогабаритных ДВС для БАС, который успешно прошел лабораторные испытания, максимально приближенные к условиям эксплуатации.

– Готовится к запуску Лаборатория электромагнитной совместимости в рамках НЦМУ «Интеллектуальные БАС».

- В декабре 2025 года решение Ученого совета ТГУ в составе Научно-исследовательской части создана Лаборатория электромагнитной совместимости. Проведена закупка первой части измерительного оборудования для осуществления деятельности лаборатории.

В рамках осуществления деятельности ТГУ в консорциуме по выполнению программы развития НЦМУ “Интеллектуальные БАС” выполнены первые этапы следующих НИР по мероприятиям Программы развития:

- “Аппаратно-программные решения регуляторов оборотов электрических двигателей БАС мультироторного типа”,

- “Управляемая картина кондуктивных помех в сетях электропитания БАС”,
- “Модель аппаратной структуры бортовой периферии мультироторных БАС”,
- “Программные модули для работы с набором периферийных устройств полетного контроллера, разработанного в рамках консорциума”.

Получены следующие результаты, соответственно:

- Проведен анализ имеющихся схемотехнических решений регуляторов оборотов
- Проведен анализ процессов управления трехфазным регулятором оборотов бесколлекторного двигателя. Разработано программное обеспечение макетного уровня.
- Разработан перечень источников кондуктивных помех в бортовой сети БАС мультироторного типа.
- Проведен обзор основных элементов периферии, выделены их типовые параметры с позиции энергопотребления. Описаны режимы энергопотребления.

### **5.1.8 Влияние СТП на трансформацию политик университета**

Для решения технологических задач, подготовки кадров для отрасли БАС во исполнение указанного поручения Президента РФ, решением ученого совета от 26.06.2025 № 285 в ТГУ с 01.09.2025 г. создан институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем (БА и БМС). Институт создан как системный интегратор, объединяющий внешние центры компетенций, а также центры компетенций ТГУ в смежных областях (в том числе новые материалы, химия, технологии обработки и соединения, средства автоматизации и роботизации), а также экономики (разработка бизнес-моделей) и права (регуляторные ограничения на применение БАС).

*На рисунке ниже представлено принципиальное устройство института БА и БМС, его основные задачи, система управления и ресурсы.*

- Системный интегратор внешних и университетских центров компетенций для реализации комплексных технологических и образовательных проектов
- Координационный совет с представителями отрасли БАС
- Проектное практико-ориентированное обучение – сверхамбициозные и актуальные задачи и наставники от заказчика
- Компетенции НИОКР и инжиниринга
- Транспортный дизайн БАС
- Компетенции разработки сценариев и анализ применения БАС
- Сквозные треки «детсад – школа – СПО – работа – высшее образование»
- Современный педдизайн
- ИИ в учебном процессе – высокая адаптивность
- Возможность совмещения работы с учебой
- Высокая мотивация студентов
- Экспорт образования



НПЦ БАС (летная испытательная станция, промплощадки)



Инфраструктура

Новый кампус в Тольятти + ТП «Жигулевская долина – 2»

ИНСТИТУТ БЕСПИЛОТНОЙ АВИАЦИИ и БМС

КООРДИНАЦИОННЫЙ СОВЕТ

Директор Проектный офис

Студенты

Инженеры новой формации

R&D

Руководители R&D-программ

Руководители образовательных программ



Институт беспилотной авиации и БМС  
Технопарк, Инжиниринговые центры,  
Институты ТГУ

Создание и развитие Института трансформируют образовательную, научно-исследовательскую политики, а также политику управления человеческим капиталом.

Образовательная модель ИБАиБМС аналогична модели ПИШ «ГибридТех» и представляет собой матричную систему взаимодействия научно-технологических проектов и образовательных программ, основанную на сквозной проектной деятельности студентов, включая распределенную практику в течение всего периода обучения.

Для реализации проектной деятельности в учебный план подготовки введена сквозная дисциплина «Инженерная подготовка. Беспилотие», в рамках которой студенческими командами осуществляется еженедельная работа над проектами, реализуемыми по заказу промышленных партнеров ИБАиБМС (в том числе в рамках сетевого обучения на площадке партнера). Работа над проектами осуществляется через цифровую платформу организации студенческой проектной деятельности «Проектива», позволяющую управлять полным жизненным циклом студенческих

проектов от их инициирования до создания РИД (разработка ТГУ, признанная лучшей практикой образовательной политики среди вузов – участников программы «Приоритет»).

На осенний семестр 2025/26 учебного года сформированы проектные команды из студентов 1 курса бакалавриата, которые работают над созданием имитационной модели машинного зрения БПЛА в среде Node-RED и разработкой правил и механизма расхождения БПЛА при движении пересекающимися курсами в воздушном пространстве.

Обучающиеся по образовательным программам ИБАиБМС будут проходить практику в высокотехнологичных компаниях.

Также образовательная модель предусматривает обучение студентов стратегиям коммерциализации и способам защиты РИД, включая разработку стратегии защиты интеллектуальной собственности.

Для выполнения проектов НИР, ОКР, а также реализации проектного обучения студентов, в настоящее время используется инфраструктура и лабораторно-исследовательская база мирового уровня научно-исследовательского института прогрессивных технологий (НИИПТ) ТГУ (создан в 2013 году), в котором ведется разработка магниевых сплавов различного назначения, университетского технологического парка ТГУ, являющегося ключевым инфраструктурным объектом инновационно-производственной структуры ТГУ с общей площадью 4,2 тыс. кв. м, в том числе 2,5 тыс. кв. м производственных помещений, 800 кв. м лабораторий и испытательных центров, 800 кв. м специализированных образовательных пространств. На базе технопарка сосредоточены основные технологические участки, на которых уже создаются опытные образцы и малые серии инновационной высокотехнологичной продукции, в том числе элементы некоторых продуктов СТП.

Дополнительно в структуре ИБАиБМС планируется создание не менее 5 специальных образовательных пространств в 2026 г.

Создание и развитие инфраструктуры ИБАиБМС, использование ресурсов смежных подразделений и партнеров позволит приступить к реализации новых проектов из Программы развития, а также интенсифицировать работы над текущими проектами.

## **5.1.9 Научные исследования в рамках СТП и их ключевые результаты**

В настоящее время в рамках СТП проводятся научно-исследовательские работы общим объемом 32,4 млн рублей (подробнее см. п. 5.1.4).

В том числе разрабатываются принципы получения новых пеноматериалов на основе магния с наполнителем и без для создания новых конструкционных материалов для БАС. Ведутся работы по повышению демпфирующих свойств материалов, разработке новых металломатричных композитов на основе перспективных магниевых сплавов с повышенными теплофизическими и эксплуатационными свойствами, а также технологий и технических решений по выплавке новых перспективных материалов и изготовлению из них полуфабрикатов; ведутся работы по исследованию режимов термомеханической обработки новых магниевых сплавов для формирования наиболее благоприятной микроструктуры, технологических режимов и оснастки для экструзии полуфабриката заданной геометрии; разрабатываются научные основы гибридной плазменно-электролитической обработки и создания «умных» керамических покрытий с уникальными свойствами на легких сплавах; разработаны оборудование и технология ультразвуковой сварки композитных полимерных материалов.

Подготовлена заявка на конкурс Фонда НТИ «Конкурсный отбор получателей грантов на финансовое обеспечение поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для обеспечения технологической независимости и глобальной конкурентоспособности российских беспилотных авиационных систем по приоритетным направлениям технологий» по теме «Комплекс неразрушающего экспресс-контроля элементов конструкции БАС из ПКМ на основе анализа гиперспектральных данных ТГц/СВЧ диапазонов» (134 млн рублей).

### **5.1.10 Влияние СТП на образовательные программы**

Разработан проект федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по укрупненной группе направлений «ХХ Беспилотные мобильные системы и комплексы» (в соответствии с макетом Минобрнауки России (письмо от 02.05.2023 № МН–5/169012). Данный проект предусматривает 6 направлений подготовки по базовому высшему образованию со сроком обучения 5 лет и одно направление магистратуры со сроком обучения 2 года.

Одной из задач в рамках образовательной политики ИБАиБМС является, в том числе, осуществление непрерывной подготовки кадров в области беспилотия, начиная с уровня среднего профессионального образования для обеспечения потребности отрасли в профильных специалистах среднего уровня квалификации с последующим повышением уровня образования до подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, способных самостоятельно реализовывать сложные инженерные проекты, требующие междисциплинарного подхода высшего, а также реализация программ дополнительного профессионального образования и программы профессиональной переподготовки для специалистов, обладающих прикладным опытом деятельности в иных отраслях, и профессорско-преподавательского состава вузов.

В рамках переходного периода (до утверждения и запуска в реализацию ФГОС по новой УГН) разработан перечень из 15-ти программ высшего образования, планируемых к запуску до 2028 года включительно с учетом жизненного цикла проектирования и эксплуатации беспилотных мобильных систем (см. таблицу и рисунок ниже).

| УГС, наименование направления   | Наименование профиля   | Квалификация | Срок обучения |
|---|--|--------------|---------------|
| <b>2025 год</b>   |  |              |               |
| <b>11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ</b><br>11.03.04 Электроника и нанoeлектроника | Проектирование и эксплуатация беспилотных летательных аппаратов                            | бакалавр     | 4 года        |
| <b>2026 год</b>   |  |              |               |
| <b>11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ</b><br>11.03.04 Электроника и нанoeлектроника | Алгоритмы управления движением и навигация беспилотных мобильных систем комплексов*        | бакалавр     | 4 года        |
| <b>22.00.00 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ</b><br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов          | Материалы и технологии для беспилотных мобильных систем и комплексов*                      | бакалавр     | 4 года        |
| <b>13.00.00 ЭЛЕКТРО– И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА</b><br>13.03.03 Энергетическое машиностроение                | Двигательные установки беспилотных мобильных систем*                                       | бакалавр     | 4 года        |
| <b>09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА</b><br>09.04.03 Прикладная информатика             | Искусственный интеллект и машинное обучение в беспилотных мобильных системах и комплексах* | магистр      | 2 года        |

| УГС, наименование направления   | Наименование профиля  | Квалификация | Срок обучения |
|---|---|--------------|---------------|
| <b>2027 год</b>   |   |              |               |
| <b>11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ</b><br>11.03.04 Электроника и нанoeлектроника                               | Средства радиоэлектронной борьбы  | бакалавр     | 4 года        |
| <b>15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ</b><br>15.03.06 Мехатроника и робототехника  | Мобильные робототехнические системы и комплексы                                     | бакалавр     | 4 года        |
| <b>22.00.00 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ</b><br>22.04.01 Материаловедение и технологии материалов  | Современные материалы на основе магниевых технологий                                | магистр      | 2 года        |
| <b>23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА</b><br>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов | Эксплуатация и рециклинг беспилотных мобильных систем и комплексов*                 | бакалавр     | 4 года        |
| <b>23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА</b><br>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов | Наземная инфраструктура для эксплуатации беспилотных мобильных систем и комплексов* | бакалавр     | 4 года        |

| <b>2028 год</b>   |   |          |        |
|---|---|----------|--------|
| <b>15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ</b><br>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств              | Архитектура беспилотных мобильных систем и комплексов*  | бакалавр | 4 года |
| <b>22.00.00 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ</b><br>22.03.01 Материаловедение и технологии материалов  | Полимерные материалы и композиты  | бакалавр | 4 года |
| <b>23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА</b><br>23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов | Логистика в беспилотных мобильных системах и комплексах   | бакалавр | 4 года |
| <b>27.00.00 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ</b><br>27.03.04 Управление в технических системах                                   | Интерфейсы беспилотных мобильных систем и комплексов  | бакалавр | 4 года |
| <b>27.00.00 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ</b><br>27.03.04 Управление в технических системах                                   | Программное обеспечение систем автоматического управления беспилотных мобильных систем и комплексов | бакалавр | 4 года |
| *) Образовательные программы, включенные в проект ФГОС новой УГН  |   |          |        |

# СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА БАС И БМС ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ

приоритет

Жизненный цикл беспилотных мобильных систем с учетом системы разделения труда



В рамках каждого профиля через дисциплины профессионального блока планируется реализация подготовки под конкретное направление отрасли – авиация, наземный, водный транспорт и т.д.

При формировании структуры образовательной программы по годам обучения предусмотрена возможность и условия поэтапного освоения компетенций с присвоением обучающемуся квалификации после завершения отдельных этапов обучения и прохождения итоговой аттестации (с целью быстрого вывода кадров в отрасль беспилотия). При этом обучающийся вправе осуществлять профессиональную деятельность и получать в дальнейшем образование.

Представленный перечень образовательных программ не являются окончательным и исчерпывающим и будет пополняться исходя из задач СТП БС и запросов высокотехнологичных компаний – партнеров СТП БС.

В рамках профориентационной работы с молодежью проведена Осенняя инженерная школа «Беспилотные мобильные системы» для учеников 11 классов. Зарегистрировано 54 человека. Даты проведения 27-31 октября 2025 г. Участники решали в проектных командах реальные практические

задачи в области беспилотных мобильных систем, познакомились с жизненным циклом беспилотного летающего аппарата на предприятии-производителе.

### **5.1.11 Информация о проблемах, выявленных при реализации СТП в 2025 г. и комплексе предлагаемых решений, планы на 2026 г.**

При реализации Проекта пришлось столкнуться с рядом проблем:

- сдерживающим фактором при реализации СТП БС в части масштабирования образовательных программ, связанных с воздушными беспилотниками является нехватка или полное отсутствие в ТГУ узкопрофильных специалистов в части вопросов аэродинамики и аэронавигации, поведенческих алгоритмов автономных БАС. Данное ограничение снимается через привлечение сторонних специалистов в рамках сетевого взаимодействия с ведущими вузами страны, включая «Университет 2035», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева».
- исторически приоритетными для ТГУ являются отрасли машиностроения, автомобилестроения, химия и энергетика, в связи с чем в настоящий момент имидж ТГУ как самостоятельного центра компетенций по БАС только формируется, что также является сдерживающим фактором в развитии и сказывается на доверии партнеров и внимании лучших кадров отрасли. На 2026 г. в числе приоритетных задач запланировано активное развитие партнерств, активная интеграция в федеральную повестку БС, участие в различных федеральных конкурсах, хакатонах и прочих мероприятиях.
- актуальным можно считать риск отсутствия спроса со стороны других регионов и стран на образовательные услуги ИБАиБМС в случае сохранения проблемы мест в общежитиях. Проблема частично решается строительством новых общежитий в существующем кампусе ТГУ за счет федерального финансирования. В настоящее время проект общежития на 550 мест проходит госэкспертизу. Перспективным решением можно считать создание межвузовского кампуса в Тольятти (2,5 тысячи мест к 2030 году, 5 тысяч мест к 2036 году), в том числе за счет регионального, федерального и корпоративного финансирования.

– сложность решения перспективных технологических задач для отрасли ввиду кадровых и инфраструктурных ограничений. При этом решением может стать, например, привлечение необходимого количества (оценочно 20 человек) преподавателей и специалистов из других регионов (включая команды), в том числе в режиме онлайн и в гибридном формате работы, возможность привлечения федерального финансирования в 2026–2030 гг. в рамках скачка из третьей в первую группу программы «Приоритет 2030», а также возможность получения дополнительного федерального/регионального финансирования в 2026 году на ускоренный запуск проекта ИБАиБМС. Развитие стартапов в сфере БМС/БАС можно поддержать привлечением федеральных фондов.

### **В 2026 году планируется:**

#### **Реализация технологических проектов (см. дорожные карты проектов):**

1. Авиационный поршневого ДВС с повышенной удельной мощностью, обеспеченной высокой долей магниевых сплавов в конструкции («Магниевый» ДВС).
2. Гибридная силовая установка для грузовых беспилотных летательных аппаратов вертикального взлёта и посадки.
3. Разработка технологии и оборудования ультразвуковой сварки полимерных композитных материалов.
4. Разработка регуляторов оборотов на основе полупроводниковых преобразователей для электрических беспилотных летательных аппаратов.
5. Системы дефектоскопии диэлектрических и композитных материалов беспилотных авиационных систем на основе методов длинноволновой фотоники.

В рамках исполнения поручения Президента России В.В. Путина о создании института беспилотной авиации на базе ТГУ для решения задач технологического лидерства и достижения целей СТП БС в соответствии с финмоделью и заявленными потребностями запланирован **общий объем финансирования на реализацию проектов НИОКР по СТП БС из средств Приоритета на 2026 год – 400 млн рублей.**

В рамках консорциума НЦМУ «Интеллектуальные беспилотные авиационные системы» (ТГУ, Самарский национальный исследовательский университет, ГосНИИАС) будут проведены работы в части создания бортовой силовой электроники БПЛА, а также управления электромагнитной картиной в бортовых системах электропитания.

| СТП «НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ БС»<br>КОМПЕТЕНЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ТГУ                        |   | приоритет ▲   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРНЕРЫ   |   | ТРАНСПОРТ<br>БУДУЩЕГО   | алабуга  | GEOSCAN   |
| Отраслевая задача<br>!  | Увеличение дальности и времени полетов БАС.<br>Повышение грузоподъемности БС  | Повышение производительности  | Создание элементов, в том числе автономных, наземной инфраструктуры БС   | Разработка и усовершенствование систем управления, навигации и алгоритмов управления БС, включая использование технологий машинного зрения и ИИ   |
| Решение<br>✓  | Конструкционные элементы БС из легких материалов, в том числе на основе Mg  | Роботы и автоматическое оборудование.<br>Автоматические устройства контроля геометрических размеров   | Элементы инфраструктуры БС в виде автоматических автономных модулей с децентрализованным управлением и автономными системами энергообеспечения   | Разработка серии командных контроллеров и линейки регуляторов оборотов для двигателей разных мощностей  |
| Проект<br>➔   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка Mg-сплава и технологий изготовления легких силовых конструкций — УГТ 4</li> <li>2. Защита поверхности деталей БАС из Al- и Mg-сплавов — УГТ 4</li> <li>3. Гибридная силовая установка для грузовых БПЛА вертикального взлета и посадки — УГТ 3</li> <li>4. Магнийевый ДВС — УГТ 3</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Модульные средства автоматизации контроля качества деталей — УГТ 7</li> <li>2. Оборудование и технологии УЗ-сварки композитных полимерных материалов — УГТ 7</li> <li>3. Реинжиниринг деталей и узлов БС — УГТ 7, ORL 6*</li> <li>4. Быстрый инжиниринг электроники для БС — УГТ 9, ORL 7*</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системы мониторинга дорожного покрытия (RoadScan) — УГТ 3</li> <li>2. Мобильная электрогенерирующая установка для подзарядки беспилотных летательных аппаратов — УГТ 3</li> <li>3. Гусеничные беспилотные роботизированные платформы — УГТ 6, 7</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Системы улучшения видимости в условиях низкой освещенности (ClearSight) — УГТ 3</li> <li>2. Беспилотный комплекс для сейсмической разведки в труднодоступных районах — УГТ 3</li> </ol> |
| *ORL – чек-лист уровней организационной готовности  |   |   |  |   |
| Потенциальные заказчики:<br>ГК «Геоскан», АО ГМЗ «Агат», АО «Авиакор-Сервис», ООО НПКЦ «Новик-91» |   | Потенциальные партнеры (НИОКР):<br>ИМЕТ РАН, ИПСМ РАН (Уфа), ИФПМ СО РАН, СНИУ, СПбПУ, ООО «Соликамский опытно-металлургический завод», ООО «ПКФ АЛЮМИНИЙ ВПК», АО ГМЗ «Агат», ООО «Тяговые Технологии», ООО «МИП ШТАТ», ООО «Космические Транспортные Системы» и др.   |  |   |

## По связанным с СТП БС направлениям в 2026 году планируется:

### 1. Образовательная политика:

Разработка и реализация 4 образовательных программ ВО, а именно 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», направленность (профиль) «Материалы и технологии для беспилотных мобильных систем и комплексов» (бакалавр); 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника», направленность (профиль) «Алгоритмы управления движением и навигация беспилотных мобильных систем комплексов» (бакалавр); 13.03.03 «Энергетическое машиностроение», направленность (профиль) «Двигательные установки беспилотных мобильных систем» (бакалавр); 09.04.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Искусственный интеллект и машинное обучение в беспилотных мобильных системах и комплексах» (магистр).

Разработка не менее 2 образовательных программ ДПО, инвариантных программам высшего образования.

## 2. Кадровая политика

Привлечение экспертов-практиков для преподавания спецдисциплин образовательных программ ВО и ДПО в сфере беспилотия, организация повышения квалификации сотрудников ИБАиБМС.

Заключение не менее 3 договоров о сетевом взаимодействии с ведущими вузами/научными организациями РФ и зарубежья (АНО «Университетом 2035», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» и др.) для восполнения кадрового дефицита при создании новых образовательных программ.

## 3. Инфраструктурная политика

При выделении финансирования (достигнута предварительная договоренность о выделении средств из регионального бюджета) будет проведен капитальный ремонт помещений университета для размещения ИБАиБМС общей площадью более 4,5 тыс. кв. м, включая учебно-лабораторные и цеховые помещения, а также вспомогательные помещения. Капремонт планируется провести в 2026–2027 годах, суммарные расходы составят 219,5 млн рублей.

Запланировано создание и ввод в учебный процесс не менее 10 специальных образовательных пространств (по 5 в 2026 и 2027 гг.) при условии выделения дополнительного финансирования из федерального и регионального бюджета – 295 млн рублей в 2026 году и 120 млн рублей в 2027 году, а также приобретение серверного оборудования, оргтехники и ПО на 100 млн рублей.

### Проекты в рамках СТП 1

| Название проекта                 | Стадия проекта     | УГТ  | Код ГРНТИ              | Связь с мероприятиями НПТЛ | Полученные ключевые результаты (не более 5) |
|----------------------------------|--------------------|--|------------------------|----------------------------|---|
| Лаборатория быстрого инжиниринга | Пилотное внедрение | УГТ9. Продемонстрирована работа реальной системы в условиях реальной эксплуатации. Технология подготовлена к серийному производству. | 53.37.01 Общие вопросы | 1 Беспилотные авиационные  | Проект не реализовывался в 2025             |

| Название проекта  | Стадия проекта            | УГТ   | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ                                     | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|---------------------------|---|--|--|---|
|   |                           |   |  | системы  | году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее                                 |
| Литье под давлением (ЛПД) заготовок и деталей из Mg-сплавов   | Лабораторное исследование | УГТ1. Выявлены и опубликованы фундаментальные принципы. Сформулирована идея решения той или иной физической или технической проблемы, произведено ее теоретическое и/или экспериментальное обоснование.   | 53.37.01 Общие вопросы<br>53.37.29 Производство легких металлов и сплавов<br>53.37.13 Технологические процессы цветной металлургии             | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка модульных контрольно-измерительных средств для автоматизации контроля качества по геометрическим параметрам деталей крупносерийного и массового машиностроительного производства | Опытное производство      | УГТ7. Прототип системы прошел демонстрацию в эксплуатационных условиях. Прототип отражает планируемую штатную систему или близок к ней. На этой стадии решают вопрос о возможности применения целостной технологии на объекте и целесообразности запуска объекта в серийное производство.   | 50.43.17 Системы автоматического управления, системы автоматического регулирования и системы автоматического контроля для дискретных процессов | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка регуляторов оборотов для электрических беспилотных летательных аппаратов на основе полупроводниковых преобразователей  | Лабораторное исследование | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 47.14.17 Проектирование и конструирование радиоэлектронной аппаратуры<br>50.09.47 Устройства управления и регулирования                        | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ   | Код ГРНТИ   | Связь с мероприятиями НПТЛ                                     | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|---------------------------|---|---|--|---|
| Центр реинжиниринга деталей и узлов БАС, в том числе с применением новых материалов  | Опытное производство      | УГТ9. Продемонстрирована работа реальной системы в условиях реальной эксплуатации. Технология подготовлена к серийному производству.  | 55.00.00 Машиностроение   | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка командных контроллеров для беспилотных транспортных систем  | Лабораторное исследование | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.   | 47.14.17 Проектирование и конструирование радиоэлектронной аппаратуры<br>50.09.47 Устройства управления и регулирования | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка системы мониторинга состояния дорожного покрытия с использованием технологий искусственного интеллекта (RoadScan) | Закончен НИОКР            | УГТ3. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальных комплексных расчетных исследований и моделирования. | 28.23.15 Распознавание образов. Обработка изображений<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем        | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ  | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ                                     | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|---------------------------|--|--|--|---|
| Технологии поверхностной защиты деталей БАС из алюминиевых и магниевых сплавов   | Закончен<br>НИОКР         | УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.   | 53.49.21 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов<br>55.22.23 Неметаллические покрытия  | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка новых легких металлических материалов и технологий их получения   | Закончен<br>НИОКР         | УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.   | 53.37.29 Производство легких металлов и сплавов<br>53.45.31 Производство калиброванного металла и проволоки из цветных металлов<br>53.49.15 Структура и свойства цветных металлов и сплавов и композиционных материалов на их основе | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка оборудования и технологии ультразвуковой сварки композитных полимерных материалов                           | Пилотное внедрение        | УГТ7. Прототип системы прошел демонстрацию в эксплуатационных условиях. Прототип отражает планируемую штатную систему или близок к ней. На этой стадии решают вопрос о возможности применения целостной технологии на объекте и целесообразности запуска объекта в серийное производство.  | 55.20.23 Ультразвуковая обработка  | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Мобильная электрогенерирующая установка для подзарядки беспилотных летательных аппаратов (сельскохозяйственных дронов) | Лабораторное исследование | УГТ3. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в | 55.42.45 Силовые и энергетические установки<br>44.29.39 Электроснабжение отраслей народного хозяйства<br>55.57.99 Прочее сельскохозяйственное оборудование   | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ   | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ                                     | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|---------------------------|---|--|--|---|
|  |                           | решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальных комплексных расчетных исследований и моделирования.  |  |  |   |
| Гибридная силовая установка для грузовых беспилотных летательных аппаратов вертикального взлета и посадки (СВВП, eVTOL)                                | Лабораторное исследование | УГТ3. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальных комплексных расчетных исследований и моделирования. | 55.42.31 Двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием<br>55.42.13 Технология производства двигателей<br>55.09.33 Цветные металлы и сплавы                          | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Гусеничные беспилотные роботизированные платформы  | Закончен НИОКР            | УГТ7. Прототип системы прошел демонстрацию в эксплуатационных условиях. Прототип отражает планируемую штатную систему или близок к ней. На этой стадии решают вопрос о возможности применения целостной технологии на объекте и целесообразности запуска объекта в серийное производство.   | 28.23.27 Интеллектуальные робототехнические системы  | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка системы улучшения видимости в условиях низкой освещенности с использованием методов машинного обучения и обработки изображений (ClearSight) | Закончен НИОКР            | УГТ3. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на   | 28.23.17 Логика в искусственном интеллекте<br>28.23.24 Модели восприятия информации в интеллектуальных системах<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем | 1 Беспилотные авиационные системы                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ   | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ                                     | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|---------------------------|---|--|--|---|
|  |                           | уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальным комплексных расчетных исследований и моделирования.   |  |  |   |
| Технологии диагностики и неразрушающего контроля материалов, узлов и агрегатов БАС | Лабораторное исследование | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 29.37.23 Акустические измерения<br>29.37.33 Акустические шумы<br>59.45.29 Приборы для неразрушающего контроля изделий и материалов акустическим методом  | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка магниевого анода аккумулятора   | Лабораторное исследование | УГТ1. Выявлены и опубликованы фундаментальные принципы. Сформулирована идея решения той или иной физической или технической проблемы, произведено ее теоретическое и/или экспериментальное обоснование.   | 61.31.59 Электрохимические производства.<br>Электроосаждение.<br>Химические источники тока   | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Разработка магниевого сплава и технологии изготовления легких силовых конструкций  | Пилотное внедрение        | УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.  | 53.37.29 Производство легких металлов и сплавов<br>53.45.31 Производство калиброванного металла и проволоки из цветных металлов<br>53.49.15 Структура и свойства цветных металлов и сплавов и композиционных материалов на их основе | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Магниевого ДВС   | Лабораторное исследование | УГТ3. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация                 | 55.42.31 Двигатели внутреннего сгорания с искровым зажиганием<br>55.42.13 Технология производства двигателей<br>55.09.33 Цветные металлы и сплавы  | 3 Новые материалы и химия<br>1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ   | Код ГРНТИ   | Связь с мероприятиями НПТЛ        | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|---------------------------|---|---|-----------------------------------|---|
|  |                           | работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальных комплексных расчетных исследований и моделирования.   |   |                                   |   |
| Беспилотный комплекс для сейсмической разведки в труднодоступных районах | Лабораторное исследование | УГТЗ. Даны аналитические и экспериментальные подтверждения по важнейшим функциональным возможностям и/или характеристикам выбранной концепции. Проведено расчетное и/или экспериментальное (лабораторное) обоснование эффективности технологий, продемонстрирована работоспособность концепции новой технологии в экспериментальной работе на мелкомасштабных моделях устройств. На этом этапе в проектах также предусматривается отбор работ для дальнейшей разработки технологий. Критерием отбора выступает демонстрация работы технологии на мелкомасштабных моделях или с применением расчетных моделей, учитывающих ключевые особенности разрабатываемой технологии, или эффективность использования интегрированного комплекса новых технологий в решении прикладных задач на базе более детальной проработки концепции на уровне экспериментальных разработок по ключевым направлениям, детальных комплексных расчетных исследований и моделирования. | 28.23.27 Интеллектуальные робототехнические системы<br>45.53.34 Электротехническое оборудование импульсных источников энергии<br>38.57.23 Разведочная геофизика | 1 Беспилотные авиационные системы | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

## 5.2. Стратегический технологический проект 2 «Гибридные модели обучения, обеспеченные современными технологическими решениями, включая искусственный интеллект и большие данные цифровых следов (Росдистант 2.0)»

### 5.2.1. Цель и суть стратегического технологического проекта (СТП)

Стратегический технологический проект (СТП) «Росдистант 2.0» направлен на обеспечение технологического суверенитета в сфере цифровизации высшего образования за счет создания отечественного масштабируемого стека решений, основанного на анализе цифрового следа, искусственном интеллекте (ИИ), программной роботизации (RPA – Robotic Process Automation) и интеграционных технологиях.

В результате реализации СТП формируется модульный технологический стек, включая:

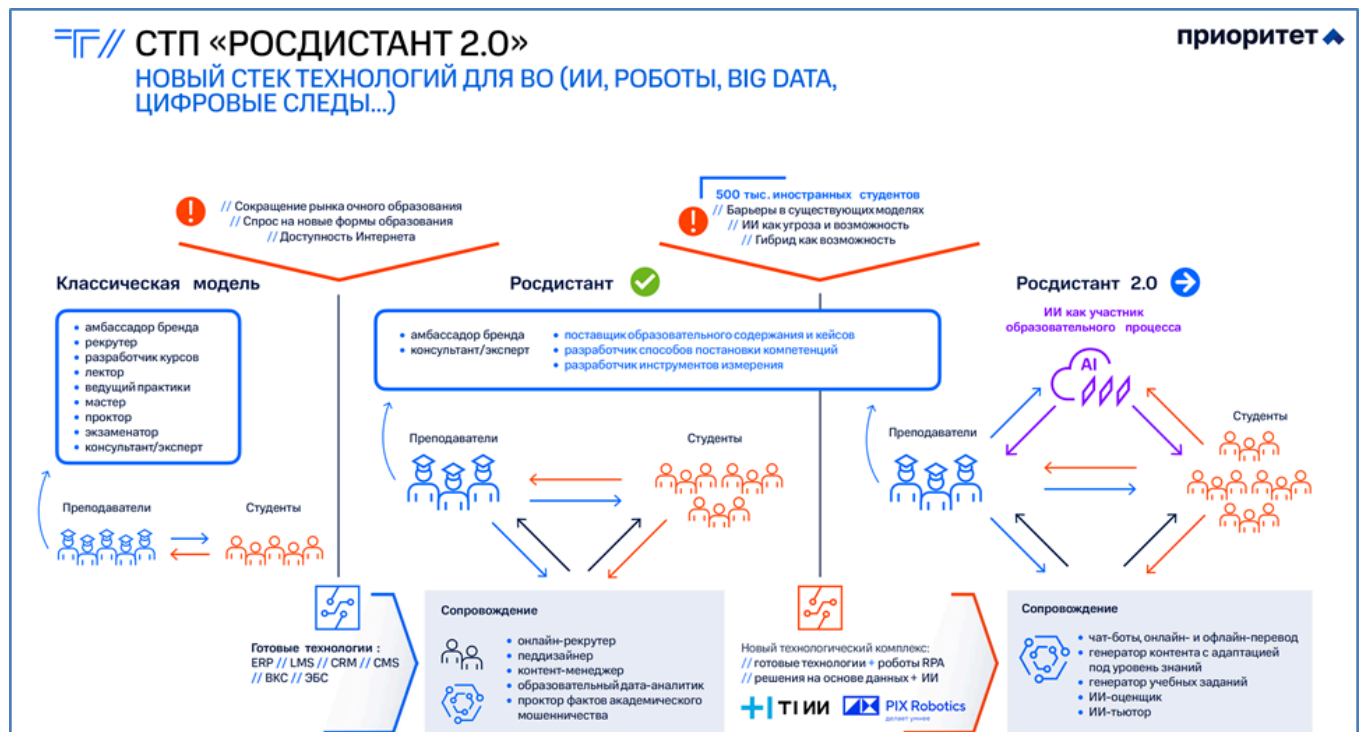
- образовательную онлайн-платформу «Росдистант» с контролем качества обучения и сопровождения на основе анализа вовлеченности, мотивированности и академической успешности;
- единое хранилище структурированных данных образовательного процесса для аналитики и принятия управленческих решений;
- интеллектуальные сервисы на базе ИИ-агентов для обеспечения высокой эффективности и адаптивности, а также мультиязычности образовательного процесса;
- системы сбора и анализа больших данных цифровых следов для обеспечения предиктивной аналитики и управления учебным процессом, в том числе на основе формирования типовых моделей (паттернов) академического поведения;
- программные роботы, замещающие людей в различных процессах университета;
- шину обмена данными и набор стандартов интеграции с внешними сервисами.

В программе развития целью СТП «Росдистант 2.0» была заявлена «разработка и внедрение гибридной модели обучения и цифровых образовательных сервисов и ассистентов на основе ИИ и анализа цифрового следа...».

В ходе реализации проекта в 2025 г., с учетом появления новых руководящих документов, акцент смещен на разработку модульного технологического стека конкурентоспособных современных цифровых сервисов. В совокупности это дает синергетический эффект через создание единой цифровой среды и мегаплатформы обучения и коммуникации студентов без их разделения на формы обучения, вне зависимости от места их физического нахождения и времени суток. Появление эффективных гибридных моделей обучения во всей их многовариантности рассматривается нами следствием и эффектом от создания и внедрения технологического стека.

СТП «Росдистант 2.0», с одной стороны, задает масштабируемую модель «университета как цифровой мегаплатформы/среды» с высокой эффективностью образовательного, научного и обеспечивающих процессов. С другой стороны, создаваемый технологический стек может быть использован как целостное облачное решение, либо отчужден на уровне отдельных модулей в качестве «коробочных» решений (подробнее: п. 5.2.5 **«Вклад СТП в технологическое лидерство РФ, объем внутреннего рынка, экспортный потенциал и стратегия коммерциализации»**).

Ниже представлена схема трансформации системы разделения труда при классических образовательных технологиях и при переходе к технологиям EdTech, основанным на новом технологическом стеке, включая ИИ-агентов как участников образовательного процесса. Также представлена текущая ситуация по развитию СТП в целом.





## 5.2.2. Соответствие национальным целям и общероссийским стратегическим документам

СТП «Росдистант 2.0» поддерживает достижение национальной цели «Технологическое лидерство» (Указ Президента РФ № 309 от 07.05.2024) в соответствии с пунктом 7а «обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как <...> экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект <...>».

СТП соответствует (Указ Президента РФ от 18.06.2024 № 529) приоритетному направлению научно-технологического развития «Укрепление социокультурной идентичности российского общества и повышение уровня его образования» (п. 6) и из «Перечня важнейших наукоемких технологий» критическим «Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения [...]» (п. 13) и «Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики [...]» (п. 25).

СТП также соответствует нацпроекту «Экономика данных и цифровая трансформация государства» и способствует достижению цели «Стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года» (распоряжение № 1805-р

Правительства РФ от 5.07.2025): «достижение высокого уровня «цифровой зрелости» научными организациями, образовательными организациями высшего образования <...>; повышение эффективности научных исследований и разработок и подготовки кадров для достижения технологического лидерства и национальных целей развития Российской Федерации за счет применения цифровых технологий и аналитики данных, в том числе с применением технологий искусственного интеллекта».

### 5.2.3. Соответствие СТП мировым фронтам

**Китай** с 2025 г. ввел обязательное изучение ИИ на всех уровнях школьного образования: от знакомства с базовыми технологиями в младших классах до проектной деятельности в старших. В пилотном режиме в 184 школах внедрен нейросетевой мониторинг внимания, автоматическая проверка заданий и формирование обратной связи. Приоритетность направления подтверждена проведением Всемирной конференции по искусственному интеллекту (WAIC 2025) и конференции по глобальному управлению ИИ в Шанхае. Национальный EdTech-лидер компания Squirrel AI (группа YiXue) привлекла свыше \$190 млн инвестиций.

**Индия** в 2025 г. провозгласила «Год искусственного интеллекта», инициировав масштабное внедрение ИИ в учебный процесс более чем в 14 000 колледжей. Всеиндийский совет по техническому образованию (AICTE) реализует кампании по цифровой грамотности, формирует ИИ-лаборатории в сотрудничестве с индустрией и проводит обучение преподавателей. EdTech-компания BYJU'S инвестировала в ИИ-решения свыше \$100 млн.

**США** развивают систему цифровых образовательных инструментов с ИИ. Платформа Khan Academy реализовала ИИ-ассистента Khanmigo, прошедшего пилотную апробацию в школах штата Мичиган. Стартап EdSights, направленный на удержание студентов с помощью персонализированных ИИ-ботов и анализа некогнитивных факторов, получил \$80 млн. При поддержке OpenAI и Microsoft создана Национальная академия ИИ для учителей: более 400 тысяч преподавателей проходят обучение работе с ИИ-инструментами, на что выделено \$23 млн.

Важным международным трендом является внедрение практически во всех сферах деятельности совокупности современных технологий для повышения производственной эффективности. Внедрение ИИ как самостоятельной технологии при изолированном применении, согласно статистике, демонстрирует экономический эффект менее чем в 5 % случаев. Помимо ИИ активно растет рынок средств программной автоматизации – по данным CNews по итогам 2025 г. он достигнет \$10 млрд., сохраняя рост в среднем на 30,9 % в год вплоть до 2033 г.

Динамично растет рынок BI (Business Intelligence) – решений для анализа данных и предиктивной аналитики на основе больших данных и цифровых следов пользователей.

Наибольший синергетический эффект и рост производительности труда достигается за счет гибридного применения совокупности этих технологий, при которых пользователи интерактивно взаимодействуют с мультиагентными ИИ-системами, которые в свою очередь анализируют данные, взаимодействуя с традиционными информационными системами и средствами RPA.

**Российская Федерация** сильна проникновением высоких технологий в повседневную жизнь, что вкупе с технологической грамотностью населения позволяет достигать значительных социальных эффектов. Например, Госуслуги, технологический уровень банковских сервисов, маркетплейсов, служб такси, доставки и т.д. Однако страна пока отстает по цифровой трансформации образования и готовности к применению ИИ, занимая:

- 39-е место из 188 стран в мировом рейтинге «Индекс готовности правительств к ИИ за 2024 г.» (The Government AI Readiness Index 2024)
- 41-е место из 133 стран в рейтинге сетевой готовности (по направлениям Technology, People, Governance, Impact);
- 31-е место из 83 стран в Global AI Index (Tortoise Media).

Россия отстает в EdTech по объему инвестиций, темпам внедрения аналитики цифрового следа, искусственного интеллекта и уровню автоматизации административных процессов.

СТП «Росдистант 2.0» позволяет сократить эти разрывы. Ведется системная работа по разработке методологии управления качеством образования на основе цифрового следа. Отдельным направлением является трансформация академических ролей в соответствии с международными практиками перехода от модели педагога-транслятора к моделям педагога-инженера и педагога-предпринимателя. Для этого требуется высвобождение ресурса преподавателей на проектную и исследовательскую деятельность. Реализация СТП позволяет решить эту задачу и существенно снизить затраты времени преподавателей на малоэффективные рутинные процедуры.

Разрабатываемые в рамках СТП решения успешно патентуются на российском и международном уровнях. Так в 2025 г. ТГУ запатентовал изобретение «Система высшего образования онлайн», (реализуется под брендом «Росдистант») в Евразийской патентной организации (ЕАПО). Срок действия патента – 20 лет. Такой патент обеспечивает эксклюзивные права и гарантирует правовую защиту изобретения на территории всех

стран-участниц ЕАПО. Это позволяет охватить значительный рынок сбыта, повысить инвестиционную привлекательность проекта и предотвратить его несанкционированное использование в этих странах. Ранее система была защищена российским патентом на изобретение.

## 5.2.4. Технологические продукты СТП

В 2025 г. в рамках СТП реализован комплекс решений:

### 1. Контур данных и учебная аналитика

Развернута система цифровой аналитики онлайн-обучения, которая агрегирует события активности студентов и преподавателей из ключевых информационных систем: образовательного портала/системы управления обучением (LMS), интегрированных электронных библиотечных систем и внешних платформ, системы контроля управления доступом (СКУД). Данные поступают в машиночитаемом виде (JSON/SQL) с идентификаторами, временными метками и типами действий. Установлены пороговые правила по ключевым паттернам (неактивность 7/14 дней, академзадолженности и др.). При их срабатывании система запускает адресные письма с прямыми ссылками на нужные действия. Результат такой организации – оперативное вмешательство кураторов и возврат студентов к регулярной активности без задержек. Рост охвата цифрового следа с 60 % в 2024 г. до 72 % в 2025 г. (план – 95 % к 2030 г.). Посещаемость студентами очной формы выросла на 13 % по сравнению с 2024 г. Внедрение единых событийных стандартов и сопоставимых метрик качества создает основу для межвузовского бенчмаркинга и решений, основанных на данных – от распределения финансирования до адресной поддержки регионов и программ с повышенным риском отчисления.

### 2. ИИ-экспертиза учебных материалов

Разработан и апробирован ИИ-сервис анализа полноты, уникальности и соответствия учебных материалов ФГОС. Цикл экспертизы – менее 1 дня (ранее – месяцы с учетом заключения договора). Ускорение обновления УМК – в 5 раз при повышении прозрачности процедур подготовки контентов. Создана модель высокоэффективной независимой экспертизы учебного содержания, легко переносимая между различными университетами. Применение данной технологии существенно ускоряет запуск новых актуальных программ ДО/ДПО и высшего образования. *Технологическую поддержку разработки обеспечивал центр компетенций в области ИИ группы компаний Softline.*

### **3. Система предиктивной и поведенческой аналитики обучения**

Внедрен модуль раннего выявления академических рисков при снижении активности обучающихся с персонализированными рекомендациями. Сервис интегрирован с каналами оповещения (e-mail, личный кабинет), обеспечивает проактивную поддержку. В системе «ранних сигналов» в течение года зафиксировано более 500 событий, указывающих на снижение учебной активности (в том числе отсутствие входа в LMS более 7 или 14 дней). Автоматически направлены напоминания студентам, и около 60 % адресатов в течение недели восстановили регулярную учебную активность, что демонстрирует эффективность превентивной работы и мотивационного сопровождения. Этот подход обеспечил повышение вовлеченности студентов и регулярности выполнения учебных заданий на 30%, сделав сопровождение образовательного процесса более проактивным и адресным.

*ТГУ совместно с Томским государственным университетом* проводит системные исследования эмоциональной тональности студенческих сообществ на базе инструментов Big Data, в которых обрабатывается ежегодно свыше 4 млн цифровых следов из социальных сетей в сочетании с опросными данными. Работы ведутся в рамках Ассоциации «Университетский консорциум исследователей больших данных» (является одним из участников и научным партнером консорциума «Цифровые университеты», созданного по инициативе Тольяттинского госуниверситета). Полученные результаты и методики распространяются через членов Ассоциации и Консорциума ТГУ, а также в публикациях в ведущих рецензируемых журналах, что делает наработки доступными широкому кругу исследователей.

Масштабируемые стандарты «цифрового следа» и суверенная ИИ-аналитика уменьшают технологическую зависимость, повышают эффективность управления вузами и оптимизируют бюджетные расходы.

### **4. Чат-бот абитуриентов**

Разработан и запущен в тестовом режиме чат-бот – виртуальный консультант для поступающих. Ассистент работает в круглосуточном режиме, обрабатывая типовые запросы по приему, вступительным испытаниям, проживанию и т.д. В течение тестового периода (два месяца) чат-бот обработал более 1500 обращений, снизил нагрузку на приемную комиссию в период подачи документов примерно на 5 % и в разы повысил оперативность коммуникации: подавляющее большинство ответов формировались в течение нескольких секунд. Технология поддерживает

привычный для молодежи формат коммуникации в мессенджерах, снижая потребность в очных визитах или телефонных обращениях. **Разработка реализована центром маркетинга ТГУ совместно с компанией CDO Global.** Ожидаемое снижение нагрузки на приемную комиссию после полномасштабного внедрения технологии в 2026 г. – минимум на 15 %. Также сама технология станет основой для разработки ИИ-ассистента студента, что приведет к снижению нагрузки на службу поддержки студентов университета.

## **5. Программные роботы студенческого офиса**

Создан и внедрен набор RPA-скриптов для автоматизации рутинных операций. Все время сотрудников (более 2 тысяч часов) на оформление справок, обработку типовых заявлений заменено 50 часами работы ИТ-специалиста, сопровождающего RPA-роботов (с учетом стоимости нормо-часа удешевление составило более 15 раз). Для студентов эффект ускорения получения услуги составил более 1,5 тысяч раз: в течение семестра студентам выдано более 7461 цифровых справок через личный кабинет, среднее время получения – 1–2 минуты вместо прежних 1–2 дней. Также был реализован сервис формирования выписки из приказа по академическому отпуску отработано до конца года 788 запросов и и иных выписок из приказов - 558 запросов. Эта практика применения RPA для повышения эффективности работы студенческих офисов была презентована ТГУ на ряде отраслевых конференций в 2024 и 2025 гг. Она легко масштабируется и уже внедряется в других вузах, например, в Севастопольском государственном университете.

## **6. Электронный документооборот образовательного процесса**

Развернута система, охватывающая все ключевые документы учебного цикла – от их создания до архивного хранения. Ее масштабирование на все вузы страны позволит сформировать единое цифровое пространство для управления образовательным процессом, повысит прозрачность и подотчетность академических процедур, сократит сроки согласований, снизит риски утраты документов и обеспечит надежную защиту данных в соответствии с актуальными требованиями информационной безопасности.

## **7. ИИ-ассистент в проектном управлении**

На цифровой платформе организации студенческой проектной деятельности «Проектива» (разработка ТГУ) реализован пилотный ИИ-модуль сопровождения студенческих проектов. Система анализирует отчеты команд, экспертные комментарии, динамику задач и формирует персонализированную обратную связь. В опытной эксплуатации модуля участвовали 33 проекта, было задействовано 669 студентов, проверено свыше 2068 заданий. Положительную оценку работ получили более 60 % студентов. Проведенный анализ зафиксировал значимые корреляции между применением ИИ и ростом учебной эффективности. В рефлексивных частях заданий около 40 % участников отметили повышение понимания по выстраиванию собственной деятельности в проекте, а более 80 % корректно определили свою будущую роль в команде или профессиональной сфере. Полученные данные обеспечили возможность дальнейших исследований в области прикладного ИИ в задачах сопровождения студентов и индивидуализации образовательных траектории. Внедрение данной технологии позволит перераспределять нагрузку преподавателей, высвобождая их ресурсы для глубокого взаимодействия со студентами.

### **5.2.5. Вклад СТП в технологическое лидерство РФ, объем внутреннего рынка, экспортный потенциал и стратегия коммерциализации**

В СТП «Росдистант 2.0» обеспечивается соединение компетенций в ИИ и сквозных технологиях ведущих индустриальных партнеров, образовательных компетенций ведущих вузов, и собственного многолетнего опыта интеграции современных технологических решений в комплексные EdTech-продукты. Организация обратной связи от университетов и широкая экспериментальная база онлайн-студентов Росдистанта позволят в короткие сроки оперативно сформировать конкурентоспособный технологический стек с использованием ИИ, RPA и VI-решений, применимый для масштабного тиражирования, который существенно повысит конкурентный уровень российского образования.

**Объем внутреннего рынка.** Потенциальная емкость рынка внедрения стека – все аккредитованные вузы РФ, учреждения ДПО и корпоративные университеты: более 200 вузов и институтов развития, готовых к внедрению платформенных решений. Этот сегмент охватывает федеральные и опорные региональные университеты, корпоративные образовательные центры крупных компаний, где есть запрос на типовые цифровые решения для управления обучением и наукой.

**Экспортный потенциал.** На внешнем рынке планируется использовать B2B-модель работы с партнерами из дружественных стран. Экспорт продуктов проекта возможен в виде «коробочных» решений или посредством передачи прав на использование ключевых модулей с поддержкой и

обновлениями через консалтинговое сопровождение внедрения. Приоритет в создании партнерских центров поддержки и проведении совместных пилотов с местными университетами. Потенциально интересны рынки развивающихся стран, испытывающих потребность в цифровизации образования.

**Стратегия коммерциализации.** Для масштабирования внедрения продуктов выбраны две основные бизнес-модели, позволяющие удовлетворить разные потребности партнеров: предоставление платформы как сервиса (PaaS) и поставка «коробочных» модульных продуктов. В первом случае университет размещает платформу на собственной инфраструктуре и предоставляет доступ вузам-партнерам на основе подписки или модели использования, обеспечивая централизованную поддержку и обновления. Во втором случае партнер может приобрести отдельные компоненты стека – модуль хранилища цифрового следа, дашборды для аналитики, RPA-сценарии и ИИ-сервисы – для локального внедрения в собственную инфраструктуру. Предусмотрены дополнительные услуги: брендинг, обучение команд, консалтинг по реинжинирингу процессов, лицензирование отдельных модулей, а также правовая охрана и сопровождение РИД. Такой подход обеспечивает гибкость модели и возможность адаптации решений как под централизованное, так и под автономное использование.

## 5.2.6. Ключевые партнерства СТП

Для продвижения СТП «Росдистант 2.0» университет выстраивает сеть партнерств, объединяющую академические, промышленные и институциональные ресурсы. Кооперация с индустрией позволяет не только ускорять внедрение передовых решений, но и сохранять при этом контроль над критическими технологическими компонентами. ТГУ делает акцент на использовании преимущественно отечественных технологических компонентов, а также на поддержке открытых стандартов, что усиливает технологическую независимость.

### Академические партнерства

**Томский государственный университет и Ассоциация «Консорциум исследователей больших данных»:** совместный анализ цифровых следов, эмоциональной тональности, публикации в научных журналах. Тольяттинский госуниверситет являлся одной из пилотных площадок по разработке и внедрению в учебный процесс гибридных аудиторий «АКТРУ», реализующих технологию смешанного обучения. В 2025 г. на

платформе «Росдистант» размещено более 900 видеолекций, записанных в аудиториях – это дало старт масштабной цифровизации очного контента и развитию гибридного формата обучения.

**Чанчжоуский институт мехатронной технологии и Хубэйский колледж водного хозяйства и гидроэнергетики (Китай):** совместные гибридные образовательные программы (очно и онлайн) с применением ключевых элементов формируемого в рамках СТП «Росдистант 2.0» технологического стека, реализация экспортного потенциала российских образовательных технологий.

### **Индустриальные партнерства**

**ООО «Киберия»:** анализ вовлеченности студентов через социальные сети «ВКонтакте» и «Telegram» для дополнения цифрового следа обучающихся ТГУ данными вне LMS и расширения оценки на неакадемические активности.

**Группа VK:** разработка инструментов бесшовной интеграции образовательной платформы с соцсервисами: авторизация через VK ID, push-уведомления, расписания.

**Группа T1:** сопровождение работ в области ИИ.

**CDO Global:** разработка ИИ-ассистентов и образовательных чат-ботов (в том числе для абитуриентов).

**ГК Softline:** обеспечение доступа и сопровождения прикладных ИИ-сервисов, включая сервис экспертизы учебного контента.

Перечисленные компании предоставляют свои сервисы в основном на бесплатной основе, получая экспертизу от ТГУ, участвуя в проведении совместных работ и исследований с целью повышения эффективности и создания новых продуктов.

### **Институциональные партнерства**

**Правительство РФ:** с 2024 г. проректор по цифровизации Роман Боюр – член архитектурных комитетов по доменам «Образование» и «Наука и инновации» при Правительстве Российской Федерации, что позволяет использовать экспертизу ТГУ при проектировании архитектуры цифровой

экосистемы отрасли.

**Ассоциация содействия цифровому развитию образовательных организаций (АЦИФРО):** вступление в Ассоциацию дало доступ к объемной базе знания лучших практик цифровизации (управления данными, открытые форматы и архитектурная совместимость), что позволит существенно повысить эффективность собственных проектов цифровой трансформации. Эти темы напрямую связаны с повесткой СТП «Росдистант 2.0» (Подробнее см. п.6 «Консорциум “Цифровые университеты”», раздел 3 «Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации»).

**Российская ассоциация ИИ:** организация Всероссийской летней школы по ИИ (август 2025). Успешное проведение этого мероприятия привлекло десятки молодых исследователей и студентов со всей страны, расширило профессиональные связи и продемонстрировало компетенции вуза в сфере ИИ.

## 5.2.7. Качественные и количественные результаты СТП за 2025 год

Основные количественные и качественные результаты получены при разработке комплекса технологических решений и описаны в разделе **5.2.4 «Технологические продукты СТП “Росдистант 2.0”»**.

### Другие результаты

В 2024 г. на международной платформе SelfUpgrade размещен англоязычный курс «Computer Architecture», который за три месяца в 2025 году прошли 192 студента. Из них 10 завершили курс полностью, более 50 – на 90 %+, порядка 20 – на 75 %+. В ноябре 2025 г. размещены еще два курса – «Algorithms and Programming in Python» и «Machine Learning Basics». Эти материалы выступают каналом продвижения бренда ТГУ на международном рынке и поддерживают стратегию развития экспорта образовательных услуг.

С 2025 г. более 200 иностранных студентов из Китая обучаются на цифровых гибридных программах ТГУ, реализуемых, в том числе в цифровом формате. Университет разрабатывает онлайн-модуль по изучению русского языка как иностранного, формирует методологию обучения в гибридной форме (очно + онлайн + самостоятельно). Совместные партнерские программы с Чанчжоуским институтом мехатронной технологии и

Хубэйским колледжем водного хозяйства и гидроэнергетики (в формате «3+2») демонстрируют готовность ТГУ конкурировать на глобальном рынке и подтверждают экспортный потенциал российских образовательных технологий.

## 5.2.8. Влияние СТП на трансформацию политик университета

**Образовательная политика:** реализован переход к цифровой образовательной среде с интеграцией механизмов персонализации, мониторинга и сопровождения. Все программы включают проектную и практико-ориентированную деятельность. Система «ранних сигналов» на основе аналитики цифрового следа позволяет оперативно выявлять риски академического отставания и поддерживать финансовую устойчивость образовательных программ.

В образовательной политике в 2025 г. было выделено отдельное направление международного сотрудничества в связи повышением международного внимания к университету. В августе 2025 г. ТГУ посетил советник по науке и технологиям Посольства Индии в Российской Федерации Ананд Камависдар, по результатам визита направивший рекомендации индийским университетам о развитии гибридных образовательных программ в партнерстве с ТГУ. В июле 2025 г. с визитом в университет прибыл Генеральный консул Китайской Народной Республики в Казани господин Сян Бо. Обсуждались перспективы сотрудничества в торгово-экономической, научно-технической и образовательной сферах, особый интерес вызвала тематика цифровизации высшего образования. СТП «Росдистант 2.0» является инструментом экспорта российских цифровых решений в области образования на глобальный рынок. В декабре 2026 года представители Чанчжоуского профессионально-технического института мехатронных технологий и компании «Ухань-Фэнья» посетили Тольяттинский государственный университет (ТГУ) в рамках соглашения о сотрудничестве по программе «3+2». Официальные представители ознакомились с кампусом, лабораториями и общежитиями, обсудили рост наборов (81 студент по «Прикладной информатике» в 2025 г., 90 планируется в 2026 г.) и перспективы форматов «3+1» или сетевых программ двух дипломов. Визит подчеркнул готовность ТГУ к приему более тысячи китайских студентов к 2027 г.

**Политика в области науки, инноваций и коммерциализации** трансформировалась за счет внедрения цифровой платформы «Проектива» для организации проектной деятельности онлайн-студентов. Потребовалось адаптировать платформу под значительное увеличение количества проектных инициатив, внедрены инструменты верификации участия на основе данных. Уточнены механизмы сопровождения обучающихся на программах магистратуры и ДПО с учетом разной интенсивности участия и временных возможностей студентов. Это дало старт проектированию

новых форматов проектной активности, более гибких и адаптированных под индивидуальные траектории, что приводит к институциональным изменениям в логике организации проектной деятельности в цифровом университете.

В **кадровой политике** происходит перераспределение ролей и функциональной нагрузки преподавателей. Университет переходит от традиционной модели «транслятора знаний» к модели наставника и руководителя образовательной траектории. Инструменты ИИ автоматизируют рутинные операции: проверку типовых заданий, первичную экспертизу учебных материалов, рассылку уведомлений и контрольных сигналов. Это позволяет преподавателям сосредоточиться на работе со студентами, сопровождении проектов и повышении квалификации. В ряде случаев функции проектных менеджеров могут исполнять старшекурсники, подготовленные в рамках проектной деятельности, что расширяет управленческий горизонт и формирует кадровый резерв.

Для обеспечения автономности исследований и снижения технологической зависимости от внешних подрядчиков в 2025 г. усилена внутренняя ИИ-команда университета – привлечены специалисты по прикладному ИИ и образовательной аналитике, что позволило ускорить цикл разработки и адаптации моделей под специфические образовательные задачи.

В рамках **корпоративного управления** реализуется модель управления на основе данных. Панели мониторинга, синхронизированные с LMS и другими информационными системами, обеспечивают руководству доступ к оперативным данным при планировании учебной нагрузки, управлении качеством и ресурсами. Фиксируются проблемные дисциплины, группы студентов с рисками отчисления, а также показатели результативности преподавателей. Это позволяет принимать адресные управленческие решения в режиме реального времени: корректировать содержание курсов, перераспределять нагрузку, изменять расписание. Внедрение электронного документооборота и роботизации регламентных процедур (включая кадровые и финансовые) обеспечивает прозрачность исполнения решений, минимизирует ошибки и обеспечивает дисциплину бюджетного процесса. Вся система управления переходит в цифровой контур, исключая влияние человеческого фактора на критические процессы и обеспечивающий высокий уровень управленческой устойчивости.

### **5.2.9. Научные исследования в рамках СТП и их результаты**

Реализация проекта СТП «Росдистант 2.0» сопровождается исследовательской работой на стыке цифрового образования, искусственного интеллекта и поведенческой аналитики. Основное внимание уделяется разработке методологий, алгоритмов и моделей, обеспечивающих научную

обоснованность и воспроизводимость технологических решений.

### **1. Исследования в области автоматизированной проверки учебных заданий**

В 2025 г. исследовательской группой ТГУ разработан прототип микросервисной системы многоуровневой автоматической проверки типовых заданий на платформе «Проектива». На основе реальных студенческих решений сформированы обучающие выборки, на которых обучены локальные ИИ-модели. Разработаны оригинальные алгоритмы генерации персонализированных комментариев, указывающих на конкретные пробелы в знаниях и ошибки. Результаты легли в основу дальнейших исследований по созданию полнофункционального ИИ-тьютора (подробнее – см. раздел 5.2.4, п. 7).

### **2. Модели прогнозирования академического отчисления и повышения мотивации**

Построена и верифицирована модель прогнозирования риска отчисления на основе комплексного анализа цифрового следа (LMS, СКУД, участие в вебинарах и мероприятиях). На ее основе реализована система персонализированных мотивационных уведомлений. Эксперимент показал, что у студентов, получавших такие уведомления, уровень продолжения обучения оказался выше на ~15 % по сравнению с контрольной группой. Полученные данные легли в основу методических рекомендаций по масштабированию механизмов поддержки (подробнее о внедрении – см. разделы 5.2.4, п. 1 и 3).

### **3. Совместные фундаментальные исследования с внешними партнерами**

ТГУ развивает научное партнерство с Ассоциацией «Университетский консорциум исследователей больших данных» и компанией «Киберия» в области анализа настроений и цифровых следов студентов. Совместно разработаны методики обработки неструктурированных данных из социальных сетей с применением NLP и машинного обучения. Результаты отражены в трех аналитических отчетах и публикациях в рецензируемых научных журналах.

Роли участников закреплены в соглашениях: ТГУ отвечает за методологию и верификацию, консорциум – за управление данными и организацию исследований, ООО «Киберия» – за техническую реализацию аналитики при обязательном соблюдении требований по персональным данным и при взаимном обмене опытом и практиками (см. также раздел 5.2.6).

## 5.2.10. Влияние СТП на образовательные программы

В 2024–2025 гг. ТГУ инициировано открытие и модернизация программ подготовки в области цифровых технологий и кибербезопасности. В 2025 г. осуществлен набор на обновленную программу бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» с профилем «Прикладная информатика в информационной безопасности». Параллельно разработана и подана на лицензирование программа специалитета 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем». Образовательные треки включают модули по работе с большими данными, архитектуре искусственного интеллекта, алгоритмам киберзащиты и цифровой трансформации.

1 сентября 2025 г. создан Институт цифровых технологий, объединивший профильные кафедры, лаборатории и проектные команды, работающие в сфере ИТ. В 2026 г. планируются к открытию новые образовательные программы бакалавриата 09.03.04 «Программная инженерия» с профилем «Программная инженерия с применением ИИ-технологий» и магистратуры 38.04.02 «Менеджмент» с профилем «Архитектор цифровой трансформации». В 2027 г. запланирована еще одна образовательная программа бакалавриата 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» с профилем «Цифровая кибербезопасность и анализ данных». Выпускники получают компетенции, релевантные системам и решениям, создаваемым в рамках СТП «Росдистант 2.0», что обеспечивает прямую связь между подготовкой кадров и стратегией развития системы высшего образования страны.

Новая структура интегрирует образовательную и научно-исследовательскую деятельность, формируя совместно со службой проректора по цифровизации модель «университет как ИТ-компания». Студенты и преподаватели участвуют в разработке цифровых сервисов вуза, включая компоненты платформы «Росдистант». В рамках института запущен проект «ИТ-студент»: лучшие обучающиеся проходят стажировки внутри университета, выполняя задачи по разработке и тестированию платформенных решений. Такой подход позволяет формировать у студентов навыки, соответствующие требованиям рынка, одновременно ускоряя внутреннюю цифровую трансформацию университета.

Создаваемые в рамках СТП технологические решения и механизмы управления образовательными треками и практикой также реализуются в созданном в ТГУ с 1 сентября 2025 г. Институте беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем.

Таким образом, проект играет системообразующую роль в развитии технологической инфраструктуры университета в целом.

## 5.2.11. Информация о проблемах, выявленных при реализации СТП в 2025 г. и комплексе предлагаемых решений

В ходе реализации СТП «Росдистант 2.0» в 2025 г. выявлены следующие ключевые проблемы:

**1. Разрозненность ИТ-ландшафтов и несогласованность данных.** Информационные системы университета имели различную архитектуру и несовместимые форматы данных. Отсутствовал единый словарь событий образовательного процесса, фиксировались «тихие зоны» в цифровом следе, в которых активность студентов не отслеживалась. Отсутствовала полноценная интеграция с большинством внешних сервисов. Это ограничивало сквозную аналитику и снижало точность отслеживания метрик для задач управления.

**Решение:** разработан единый формат событий и внедрены открытые стандарты обмена данными. Подробнее – см. раздел 5.2.4, п. 1 и план на 2026–2027 гг. ниже (по расширению источников цифрового следа).

**2. Кадровый дефицит в области ИИ и аналитики данных.** Нехватка специалистов по промышленной разработке и масштабированию ИИ-решений сдерживала развитие отдельных модулей.

**Решение:** в 2026 г. будет пересмотрена структура проектных команд с разделением ролей (продуктовые и проектные менеджеры), а также усилено взаимодействие с внешними центрами компетенций – вузами и ИТ-компаниями. Запущена инициатива «ИТ-студент» для формирования внутреннего кадрового резерва (см. также раздел 5.2.10).

**3. Импортозависимость и санкционные риски.** В 2025 г. наблюдались перебои в доступе к зарубежным облачным сервисам и библиотекам, что повышало стоимость владения и угрожало стабильности решений.

**Решение:** полный перевод критически важных компонентов (хранилища, аналитика, ИИ-агенты) на отечественные или открытые платформы. Усилено партнерство с российскими ИТ-компаниями (VK, T1, Сбер и др.) – см. также раздел 5.2.6.

**4. Нормативно-правовые барьеры в сфере ИИ и персональных данных.** Отсутствие четких регуляторных норм и неопределенность правового статуса решений, принимаемых с участием ИИ, затрудняли внедрение интеллектуальных сервисов. Например, требовалось длительное согласование использования обезличенных данных студентов в исследовательских целях, а также юридическая экспертиза обоснованности автоматизированных оценок в академическом процессе.

**Решение:** ТГУ участвует в формировании федеральной нормативной базы через представительство в архитектурных комитетах при Правительстве РФ. В ТГУ утверждено Положение «Об учебной аналитике на основе цифрового следа», регламентирующее сбор, обработку и использование данных студентов. В 2026 г. планируется присоединение к Кодексу этики в сфере ИИ (Альянс ИИ), который служит ориентиром для развития технологий ИИ в стране и призван обеспечивать доверие к ИИ со стороны пользователей, общества и государства.

## **Планы на 2026–2027 годы**

На 2026–2027 гг. запланировано развитие ключевых направлений СТП с акцентом на персонализацию, автоматизацию и экспортный потенциал:

- ИИ-мониторинг вовлеченности студентов и качества контента – интеграция с LMS для анализа поведенческих индикаторов (выполнение заданий, участие в обсуждениях, частота входов в систему) и эффективности учебных материалов (результатов тестов и обратной связи).
- ИИ-ассистенты для различных категорий пользователей. Для студентов – внедрение чат-ботов, в том числе навигатора по сервисам университета. Для преподавателей – цифровой помощник, способный формировать фрагменты рабочих программ, генерировать варианты заданий, производить первичный анализ оригинальности работ и рекомендовать ресурсы для актуализации содержания работ (см. раздел 5.2.4).
- Индивидуальный ИИ-наставник – персонализированная поддержка каждого студента в личном кабинете (ответы на вопросы по курсам, напоминания о контрольных сроках, рекомендации по тайм-менеджменту и составлению персональной образовательной траектории).
- ИИ-ассистент разработчика учебного контента – расширенная версия сервиса экспертизы (см. раздел 5.2.4, п. 2). Преподаватель сможет проанализировать лучшие практики, спроектировать структуру курса, получить автоматический отчет с рекомендациями по обновлению тем, библиографии, сгенерированные учебные кейсы, задания, оформить РПД.
- Адаптивное обучение – пилотное внедрение динамической подстройки контента под уровень студента, включая адаптивный тренажер по русскому языку как иностранному с участием персонального языкового ИИ-тьютора (экспортный продукт).
- Роботизация административных процессов – автоматизация не менее 10 типовых процессов второй линии поддержки (кадры, финансы, приемная комиссия). В результате этих изменений административные процедуры будут ускорены в 2–3 раза, а нагрузка на персонал существенно снижена (см. раздел 5.2.4, п. 5).

– Развитие платформы «Проектива» – внедрение блокчейн-хранилища РИД, ИИ-трекинга проектов, модуля приоритизации проектных идей и помощника по подготовке заявок на гранты и инвестиции, включая генерацию текстов на основе описания проекта. Дополнительно запланировано внедрение системы комбинированной экспертизы: оценка проекта будет осуществляться с привлечением ИИ и внешних экспертов, что обеспечит объективность, скорость и воспроизводимость оценки технологических инициатив (см. также раздел 5.2.4, п. 7).

## Проекты в рамках СТП 2

| Название проекта   | Стадия проекта          | УГТ   | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ              | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|--|-------------------------|---|--|---|--|
| Система организации персонализированного обучения на основе ИИ-агентов | Идея                    | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 14.37.09 Методика обучения взрослых<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем             | 7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее                                      |
| Подготовительный онлайн-факультет (онлайн-подфак)                      | Идея                    | УГТ4. Компоненты и/или макеты проверены в лабораторных условиях. Продемонстрированы работоспособность и совместимость технологий на достаточно подробных макетах разрабатываемых устройств (объектов) в лабораторных условиях.  | 14.37.09 Методика обучения взрослых<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем             | 7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее                                      |
| Система управления онлайн-обучением на основе данных                   | Расширение производства | УГТ8. Создана штатная система и освидетельствована (квалифицирована) посредством испытаний и демонстраций. Технология проверена на работоспособность в своей конечной форме и в ожидаемых условиях эксплуатации в составе технической системы (комплекса). В большинстве случаев данный УГТ соответствует окончанию разработки подлинной системы.   | 20.23.25 Информационные системы с базами знаний<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем | 7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее                                      |
| Разработка и внедрение отчуждаемых решений роботизации процессов       | Пилотное внедрение      | УГТ5. Компоненты и/или макеты подсистем верифицированы в условиях, близких к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с  | 20.23.25 Информационные системы с базами   | 7 Средства производства и автоматизации | 1. Разработана первая версия реестра цифровых процессов университета. Проведено сопоставление процессов ТГУ с реестром процессов вуза, |

| Название проекта  | Стадия проекта          | УГТ   | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ              | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|-------------------------|---|--|---|---|
| цифрового университета (RPA)  |                         | подходящими другими ("поддерживающими") элементами, и технология испытана в моделируемых условиях. Достигнут уровень промежуточных/полных масштабов разрабатываемых систем, которые могут быть исследованы на стендовом оборудовании и в условиях, приближенных к натурным условиям. Испытывают не прототипы, а только детализированные макеты разрабатываемых устройств. | знаний<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем  |   | разработанным АЦифРО.<br>2. Разработаны и внедрены программные роботы для автоматизации трудоемких процедур в следующих бизнес-процессах:<br>– подписание УКЭП ТГУ выписки из приказа о кадровом движении студента и справки действующему студенту вуза;<br>– создание проекта приказа об уходе студента в академический отпуск и импорт его в систему электронного документооборота;<br>– создание карточки кандидата и договора на оказание платных услуг в сервисе приема абитуриентов;<br>– ежедневный импорт фотографий абитуриентов из Суперсервиса «Поступи в вуз онлайн» в сервис приема абитуриентов;<br>– поиск статей в Google Академии и на Semantic Scholar для формирования отчетности в отделе наукометрии;<br>– массовое внесение сведений об аттестованном рабочем месте и региональном коэффициенте в кадровую учетную систему для корректного формирования отчета ЕФС-1;<br>– массовое обновление данных учебных планов для корректного формирования дипломов в системе «Галактика ERP»;<br>– периодическое (по регламенту) сжатие служебных журналов в системе «Галактика ERP». |
| Проактивные мультязычные сервисы для абитуриентов и студентов с применением технологии ИИ | Расширение производства | УГТ8. Создана штатная система и освидетельствована (квалифицирована) посредством испытаний и демонстраций. Технология проверена на работоспособность в своей конечной форме и в ожидаемых условиях эксплуатации в составе технической системы (комплекса). В большинстве случаев данный УГТ соответствует окончанию разработки подлинной системы.                         | 20.23.25 Информационные системы с базами знаний<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем | 7 Средства производства и автоматизации | По состоянию на конец октября собран достаточный компетентный профиль для дальнейших работ и исследований в области ИИ. Собраны компетенции: локальных devops-работ по разворачиванию ИИ-ландшафта и использованию ML-фреймворков (ведущий программист ОРИС + Михаил Мунаев + девопс на аутсорсе). С ноября запускаются работы по формированию ИИ-ландшафта на базе закупленных   |

| Название проекта   | Стадия проекта            | УГТ  | Код ГРНТИ  | Связь с мероприятиями НПТЛ              | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|--|---------------------------|--|--|---|--|
|  |                           |  |  |   | серверных и облачных мощностей.<br><br>Был составлен аналитический отчет по аналитике рынка прикладных решений в области ИИ для образования.<br><br>Была проведена совместная работа с CDO Global, финальный чат-бот протестирован и в целом признан пригодным для применения в задачах консультирования абитуриентов.<br><br>По итогам участия в стратсессии АЦИФРО в г. Уфа 01-03.10.2025 была достигнута договоренность о партнерстве с центром компетенций РАНХиГС в области ИИ. На период 10.11-12.11.2025 планируется очный визит в ТГУ Тарасовой Екатерины Юрьевны, директора проекта Центра проектов цифровизации Дирекции по цифровому развитию РАНХиГС. В рамках визита планируется проведение аудита задач и консалтинга по построению ИИ-ландшафта университета, включая выбор ИИ-решений для задач перевода |
| Управление вовлеченностью в онлайн-обучении на основе анализа цифрового следа и доказательной педагогики | Лабораторное исследование | УГТ5. Компоненты и/или макеты подсистем верифицированы в условиях, близких к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с подходящими другими ("поддерживающими") элементами, и технология испытана в моделируемых условиях. Достигнут уровень промежуточных/полных масштабов разрабатываемых систем, которые могут быть исследованы на стендовом оборудовании и в условиях, приближенных к натурным условиям. Испытывают не прототипы, а только детализированные макеты разрабатываемых устройств. | 14.35.07 Образование в учреждениях высшего профессионального образования<br>14.37.09 Методика обучения взрослых<br>28.23.29 Программная реализация интеллектуальных систем | 7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее  |
| Гибридные модели обучения для международного рынка и система их сопровождения                            | Пилотное внедрение        | УГТ5. Компоненты и/или макеты подсистем верифицированы в условиях, близких к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с   | 14.37.09 Методика обучения взрослых  | 7 Средства производства и автоматизации | В 2023–2024 гг. в ТГУ разработана модель «последовательного гибридного обучения» как ответ на задачу, поставленную в Указе Президента  |

| Название проекта | Стадия проекта | УГТ   | Код ГРНТИ | Связь с мероприятиями НПТЛ | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|------------------|----------------|---|-----------|----------------------------|--|
|                  |                | <p>подходящими другими ("поддерживающими") элементами, и технология испытана в моделируемых условиях.</p> <p>Достигнут уровень промежуточных/полных масштабов разрабатываемых систем, которые могут быть исследованы на стендовом оборудовании и в условиях, приближенных к натурным условиям. Испытывают не прототипы, а только детализированные макеты разрабатываемых устройств.</p> |           |                            | <p>Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.», – увеличение численности иностранных студентов до 500 тыс. человек к 2030 г. Этот показатель отражает эффект «мягкой силы» и влияет на приток качественного человеческого капитала в Россию.</p> <p>Модель опирается на опыт ТГУ в цифровизации процессов онлайн-обучения и реализуется в форме очного и очно-заочного обучения.</p> <p>Модель предполагает, что основная часть обучения (до ¾ программы) проходит в стране происхождения студента онлайн и/или очно в вузе-партнере на английском языке, а завершающий этап – очно в России на русском языке. Формат дополняется краткосрочными модулями в России и возможностью перехода на заочную траекторию. Такая схема сочетает международную доступность, постепенное погружение в русскоязычную образовательную среду и гибкость образовательных траекторий.</p> <p>Продемонстрирован первый успешный опыт реализации такой модели ТГУ в Китае.</p> <p>Образовательный процесс организован по схеме «3 + 2»: три года в китайском вузе и два года в ТГУ. При этом в первые три года ТГУ обеспечивает поддержку учебного процесса силами наших преподавателей в основном в онлайн-режиме, включая профессиональные дисциплины и русский язык (онлайн-подфак). Таким образом реализуется первый онлайн-этап «последовательного гибрида».</p> <p>В 2024 г. 30 студентов из Китая приступили к обучению по совместной образовательной программе ТГУ и Чанчжоуского профессионально-технического института мехатроники по направлению «Прикладная информатика». По итогам приема 2025 г. на совместные программы зачислено еще 90 студентов</p> |

| Название проекта | Стадия проекта | УГТ | Код ГРНТИ | Связь с мероприятиями НПТЛ | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|------------------|----------------|-----|-----------|----------------------------|--|
|                  |                |     |           |                            | по «Прикладной информатике» (Чанчжоу) и 99 студентов по «Технологии машиностроения» (Ухань). |

### 5.3. Стратегический технологический проект 3 «Генерация и коммерциализация инноваций (ГиКИ)»

#### 5.3.1. Цель и суть стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект «Генерация и коммерциализация инноваций» (далее – СТП ГиКИ) обеспечивает создание одноименной **комплексной цифровой гуманитарной технологии** и соответствующего ей продукта, представляющего собой совокупность взаимосвязанных ИТ-решений, включая цифровые сервисы и платформы для предсказуемого повышения эффективности взаимодействия участников процесса ГиКИ и его многократного масштабирования, в том числе за счет снятия территориальных и кадровых ограничений.

Данная технология определяется как гуманитарная, поскольку направлена на организацию совместной деятельности людей по генерации и развитию проектов, командной работы, что подразумевает их постоянное взаимовлияние. Одновременно она является цифровой, так как использует алгоритмические средства, включая жесткие и гибкие (на базе искусственного интеллекта), для управления и контроля процессов, фиксации информации и взаимодействия участников в рамках заданных форматов деятельности. Алгоритмы обеспечивают оценку адекватности вклада участников, что способствует ускорению процессов, повышает их прозрачность, сохраняет историю работы, генерируя тем самым массив данных и цифровой след, используемый для управления всей совокупностью проектов.

Интеграция указанных функций, включая типовые процедуры регистрации пользователей различных категорий и систему уведомлений, в единую среду формирует платформу с регламентированными пользовательскими сценариями, что в совокупности представляет собой целостную цифровую гуманитарную технологию.

ГиКИ является сквозной технологией для управления инновациями – от идеи до серийного продукта. Ее ядром является цифровая мегаплатформа «Проектива» (разработка Тольяттинского госуниверситета), которая с помощью искусственного интеллекта, блокчейна и модулей для автоматической экспертизы помогает быстро проверять гипотезы, отбирать самые перспективные стартапы и управлять большим массивом проектов одновременно.

**Цель СТП ГиКИ** заключается в обеспечении, за счет технологизации процесса ГиКИ (включая создание цифровой среды, цифровых платформенных решений и совокупности сервисов), ускорения вывода на рынок новых технологий и высокотехнологичных продуктов, соответствующих национальным проектам и направленных на достижение национальной цели «Технологическое лидерство» (Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309) – в том числе (в соответствии с п.7 Указа и имеющимися компетенциями университета) на обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как [...] сбережение здоровья граждан, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия.

### **Задачи СТП ГиКИ:**

– создать «воронку» из не менее 1000 проектных инициатив в год, из которых не менее 10 % способно выйти в течение 2–3 лет на УГТ5 (экспериментальный образец в реальном масштабе, изготовленный по полупромышленной технологии или реализованный в минимальном объеме сервис) и не менее 1 % в течение еще 2 лет на УГТ8 (мелкосерийное производство или реализуемая услуга) с выходом на финансовую независимость проекта;

– обеспечить технологическую возможность для управления большим количеством проектов (масштабируемость не менее чем до 10 тысяч одновременно реализуемых проектов), распределенными командами и ресурсами, в том числе распределенной экосистемой возможностей и механизмов для преодоления «долины смерти» в жизненном цикле инноваций, а также для ускорения реализации проектов.

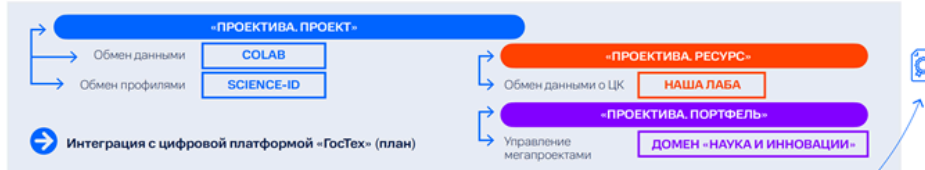
До 2022 года технология ГиКИ развивалась ТГУ в аналоговом формате. Ее ядро – платформа Проектива.проект было создано как MVP в 2023 году и уже в 2024 году Проектива.проект вошла в сборник лучших практик программы «Приоритет-2030» в рамках реализации образовательной политики. В настоящее время технология и платформа уже масштабирована на весь университет, к ней подключены обучающиеся 2 других вузов, есть договоренность с еще 6 вузами. Появились технологические проекты, которые обязаны ускорением своего продвижения технологии ГиКИ.

*На рисунке ниже представлена схема технологии ГиКИ, поддержанной цифровыми платформенными решениями и сервисами, как схема цельной комплексной цифровой гуманитарной технологии, а также ключевые показатели СТП ГиКИ.*

# ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

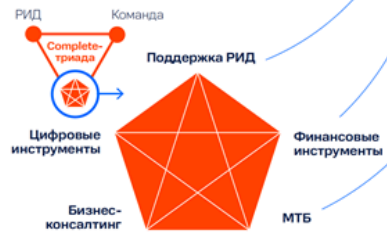
## ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ И СЕРВИСЫ

приоритет



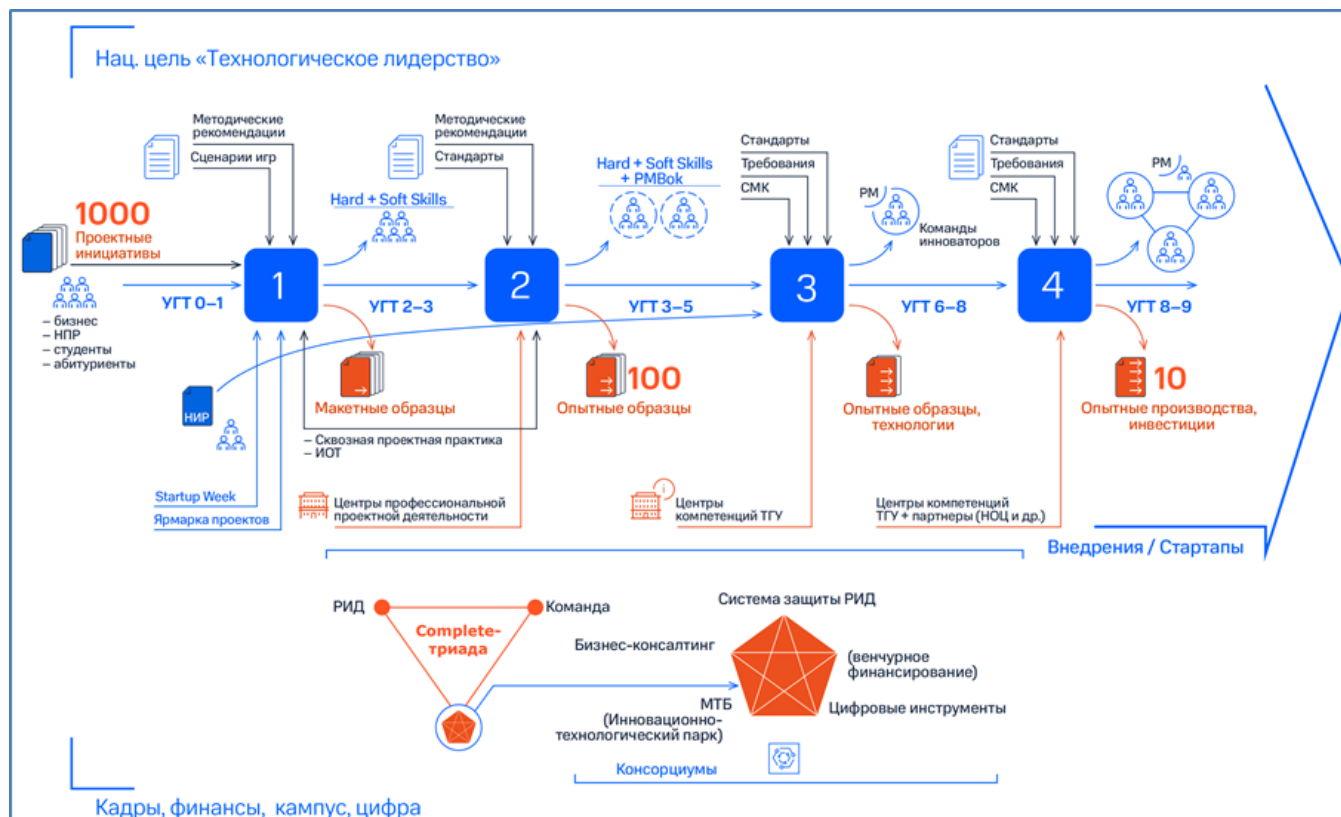
### Наукоемкие продукты мегалатформы «ПРОЕКТИВА»

- 2026 • Нейросеть «Анализ задач»
- 2027 • Модуль «Проектив.Эксперт»  
 • Нейросеть «Анализ проекта»  
 • Нейросеть «Анализ прогресса»
- 2028 • Блокчейн «Хранилище цепочек и РИД»  
 • ИИ-сервис для автоматизации процессов трекинга проектов  
 • ИИ-конструктор для подачи заявок на гранты и пр.  
 • Сервис «Бюджетирование мегапроектов/программ/портфелей»  
 • Сервис верификации ЦК



|                                | 2024    | 2025     | 2030     | 2036     |
|--------------------------------|---------|----------|----------|----------|
| Всего проектов/команд          | 669     | 1 000    | 5 000    | 10 000   |
| Активных пользователей         | > 5 000 | > 10 000 | > 30 000 | > 50 000 |
| Межвузовские команды           | 15      | 100      | 300      | 500      |
| Привлеченные индустр. партнеры | 4       | 50       | 250      | 1 000    |
| Получено патентов/свидетельств | 39      | 60       | 200      | 500      |
| Подано заявок на рег. ОИС      | 66      | 100      | 250      | 700      |
| Всего, млн руб.                | 90      | 255      | 450      | 1 400    |
| Из них в студ. проекты         | 29      | 35       | 100      | 250      |

Технопарк 4 тыс. кв. м – опытно-промышленное производство и мелко-среднесерийное наукоемкое производство ✓



### 5.3.2. Соответствие национальным целям и общероссийским стратегическим документам

СТП соответствует цели Национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (Протокол Президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 20 декабря 2024 г. № 12пр.) – ... [развития отечественных цифровых платформ, программного обеспечения, перспективных разработок и искусственного интеллекта], а также «Стратегическому направлению в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года» (распоряжение № 1805-р Правительства РФ от 5.07.2025).

### 5.3.3. Соответствие СТП мировым фронтам

Технологический суверенитет страны напрямую зависит от скорости генерации и коммерциализации инноваций и условий их внедрения, в том числе стимулирование и развитие команд проектов, через создание и развитие технологических стартапов.

Согласно глобальному инновационному индексу Global Innovation Index, Россия показывает отрицательную динамику, опустившись с 45-го места в 2021 году на 51-е в 2023 году и на 60-е в 2025 году. Аналогично, согласно мировому рейтингу развитости стартап-экосистем Global Startup Ecosystem Index, Россия демонстрирует устойчивую отрицательную динамику, опустившись с 17-го места в 2021 году на 29-е в 2023 году и на 34-е в 2025 году. Эта тенденция создает прямую угрозу технологическому суверенитету страны, поскольку свидетельствует о системном снижении потенциала инновационного развития, который неразрывно связан с малым и средним бизнесом, выступающим главным источником нововведений, благодаря своей гибкости и скорости внедрения новых идей.

Ключевой причиной данной ситуации является проблема преодоления стартапами «долины смерти». Статистика показывает, что более 90 % стартапов прекращают свою деятельность, так и не достигнув стадии коммерческих продаж. В этом контексте комплексная цифровая гуманитарная технология, создаваемая в рамках СТП ГиКИ, обеспечивает проектам и командам необходимую поддержку для последовательного прохождения всех этапов – от генерации первичной идеи до запуска серийного производства и успешного выхода на рынок.

### 5.3.4. Технологические продукты СТП

Для сокращения цикла валидации проектных гипотез и увеличения доли успешно коммерциализованных разработок, в ТГУ разрабатывается и внедряется цифровая мегаплатформа «Проектива» (разработка ТГУ – официальная торговая марка ПРОЕКТИВА, RU 1017316), которая лежит в основе технологии ГиКИ и обеспечивает реализацию трех уровней программно-портфельно-проектного управления:

- **стратегическое управление** – на уровне программ и портфелей проектов через автоматизацию процесса управления программами и мегапроектами и решающую ряд проблем: с прозрачностью процесса, управляемостью, пропускной способностью, балансировкой ресурсов (платформа «Проектива.портфель»);
- **операционное (тактическое) управление** – на уровне устава и дорожной карты проекта, включая управление ресурсами в масштабе проекта, в том числе через привлечение внешних верифицированных ресурсов, встраивание проектов и проектных команд в технологические цепочки

большого масштаба, направленные на обеспечение технологического лидерства, присоединение к реализации проектов индустриальных партнеров (платформы «Проектива.портфель» и «Проектива.ресурс»);

– **оперативное управление** – на уровне исполнения текущих задач в рамках достижения ключевых результатов отдельных этапов через инициирование проектов в повестке технологического лидерства, приоритизации перспективных идей, ускорение роста зрелости проектов, защиты РИД (платформа «Проектива.проект»).

На данный момент в составе цифрового контура проектной деятельности реализован и функционирует комплекс ключевых модулей и микросервисов, объединённых в состав **модуля «Проектива.Проект»**, который является центральным элементом цифровой экосистемы «Проектива». Указанный модуль обеспечивает полное сопровождение проектной деятельности – от формирования инициативы до её реализации, экспертизы и фиксации результатов. В его структуру входят сервисы управления проектами, **биржа проектов и вакансий**, инструменты ведения **бэклогов**, планирования задач, распределения ролей, мониторинга прогресса и фиксации компетенций участников.

Дополнительно разработаны модули, обеспечивающие взаимодействие с внешними пользователями и организациями: **модуль для сторонних образовательных учреждений и участников из других вузов**, который позволяет интегрировать внешние команды в проектную среду; **модуль быстрой отчётности**, формирующий агрегированные аналитические показатели и визуализирующий глобальные данные о ходе проектной деятельности на уровне платформы; а также **модуль модерации проектов**, предназначенный для управления потоками заявок, проверки корректности материалов и соблюдения установленных регламентов.

В состав экосистемы также входят модуль **РИД (Результаты интеллектуальной деятельности)**, обеспечивающий хранение, структурирование и оформление сведений о результатах интеллектуальной работы; модуль «**Экспертиза**», организующий технологическую и содержательную оценку проектов с привлечением профильных специалистов; и модуль «**Финансовые запросы**», автоматизирующий процессы подачи, согласования и мониторинга заявок на финансирование проектных инициатив.

Кроме того, проведены опытная эксплуатация и внедрение модуля «**Нейронные руководители**» – инновационного сервиса интеллектуальной поддержки проектной деятельности, основанного на применении технологий искусственного интеллекта.

В 2024 году цифровая экосистема «**Проектива**» получила статус «**Лучшая практика**» по результатам федерального отбора, проведённого **СоциоЦентром**. Признание подтвердило высокий уровень технологической зрелости и эффективности решений, а также их потенциал для масштабирования в образовательной и корпоративной среде. В настоящее время в экосистеме активно работали более **15 000 пользователей**, включая обучающихся, преподавателей и руководителей проектов, что свидетельствует о её устойчивости, востребованности и значимом вкладе в развитие цифровой инфраструктуры проектного обучения.

Ядро цифровой платформы «Проектива.проект» – это комплекс алгоритмов, которые автоматизируют и усиливают интеллектуальную деятельность человека, ускоряя генерацию идей за счет повышения эффективности взаимодействия участников процесса и превращая развитие проектов в структурированный, измеримый и масштабируемый процесс. Архитектура платформы включает несколько работающих вместе независимых технологических модулей (которые также могут быть использованы отдельно и имеют потенциал для реализации другими организациями):

– модуль «Нейронные руководители» – сервис интеллектуальной поддержки проектной деятельности, основанный на применении нейросетевых и ИИ-технологий. Функционал реализован с использованием микросервисной архитектуры, что обеспечивает масштабируемость, устойчивость к нагрузкам и возможность интеграции с другими системами через открытый API. Модуль осуществляет сбор и анализ ответов обучающихся на поставленные задачи, автоматическую оценку с использованием дообученной большой языковой модели и технологии Retrieval-Augmented Generation (RAG), а также мониторинг состояния проектов и фиксацию показателей компетенций. Являясь составной частью комплексной цифровой платформы, данный модуль одновременно выступает самостоятельным отчуждаемым технологическим продуктом, способной применяться в образовательных и корпоративных средах. Его использование позволяет заменить устаревшие процессы, снизить нагрузку на преподавателей и администраторов, устранить рутинные операции, увеличить пропускную способность и повысить эффективность распределения ресурсов. MVP модуля разработано в 2025 году. В 2026 году планируется дальнейшее расширение функционала и интеграция модуля с другими компонентами цифровой платформы. В 2027 году предусмотрено внедрение модуля в регулярную практику проектной деятельности. К 2028 году модуль должен достичь уровня самостоятельного, отчуждаемого технологического продукта, пригодного для применения как в образовательных, так и в корпоративных средах.

– модуль «Информаториум» – микросервисное решение, предназначенное для агрегации, хранения и предоставления доступа к академическим и сопутствующим данным, включая цифровой след обучающихся, индивидуальные портфолио и результаты выполнения проектных задач. Архитектура модуля основана на принципах микросервисности и предусматривает использование API для интеграции с внешними системами и сервисами. Дополнительно реализован middleware-уровень, позволяющий подключать нейросетевые модели и обеспечивать работу с данными в

формате RAG. Модуль выполняет функцию центрального хранилища данных цифровой платформы, поддерживает целостность и согласованность информации, а также предоставляет возможность интеллектуального анализа на основе больших языковых моделей и алгоритмов принятия решений. «Информаториум» является целостным и отчуждаемым технологическим продуктом, которая, с одной стороны, решает прикладные задачи в рамках комплексной системы, а с другой – может использоваться в качестве самостоятельного продукта в различных сферах. Его применение соответствует стратегическим направлениям технологического развития страны, обеспечивая масштабируемость, устойчивость, независимость от внешних решений и расширение аналитических возможностей. Разработка модуля начата в сентябре 2025 года и реализуется поэтапно. На первом этапе (2025 год) осуществляется базовое внедрение модуля, включая формирование архитектуры, развертывание хранилища данных и настройку интеграции с основными компонентами цифровой платформы. На втором этапе (2026 год) планируется развитие функционала и внедрение интеллектуальных агентов, использующих методы искусственного интеллекта для анализа и обработки данных. На третьем этапе (2027 год) предусматривается интеграция большой языковой модели, обеспечивающей интеллектуальные запросы для формирования аналитических отчетов, сводных данных и управленческих срезов для лиц, принимающих решения.

В платформе используются Ruby on Rails (фреймворк для построения сложных платформенных решений); реляционной базы данных PostgreSQL для работы с большими объемами данных и mongodb для микросервиса «нейроруководитель»; есть внешний API, что позволяет ей интегрироваться с другими корпоративными системами вуза. Архитектура позволяет горизонтально масштабировать систему под растущую нагрузку (десятки тысяч пользователей и проектов).

Для обеспечения масштабируемости по количеству генерируемых и одновременно управляемых проектов до не менее 10 тысяч в рамках СТП запланирована разработка стека технологий, включающего в себя:

- сервис блокчейн-хранилища данных для обеспечения прозрачности, безопасности и неизменности данных о проектах и результатах интеллектуальной деятельности (РИД). Разработка сервиса началась в 2025 году. На первом этапе будет сформирована архитектурная модель и разработан прототип системы, включающий базовые механизмы регистрации, хранения и проверки подлинности данных с использованием технологии распределённого реестра. В 2026 году планируется проведение экспериментальной эксплуатации и развитие функционала, направленного на повышение производительности, расширение объёма поддерживаемых данных и интеграцию с другими компонентами цифровой платформы. В 2027 году запланировано внедрение сервиса в рабочую среду и начало его полноценного использования для фиксации и верификации данных о проектах, результатах интеллектуальной деятельности и связанных процессах.

– сервис на основе AI для автоматизации процессов трекинга проектов. Разработка сервиса запланирована на 2026 год. На начальном этапе будет выполнено проектирование архитектуры, выбор и адаптация алгоритмов машинного обучения, а также формирование базового прототипа системы. Учитывая масштаб и сложность задачи, реализация сервиса рассчитана на несколько лет: в 2027 году планируется проведение опытной эксплуатации и интеграция с другими компонентами цифровой платформы, а к 2028 году – выход на этап промышленного внедрения.

– модуль для анализа данных и приоритизации перспективных идей, прогнозирования и успешности проектов на основе AI. Разработка модуля запланирована на III квартал 2026 года, после завершения ключевых этапов внедрения «Информаториума», который станет основным источником структурированных данных для обучения и функционирования AI-агентов. В 2027 году предусмотрено создание прототипа, проведение пилотных испытаний и интеграция с аналитической инфраструктурой платформы. В 2028 году планируется переход к этапу промышленного внедрения и началу регулярной эксплуатации модуля.

– ai-конструктор заявок для автоматизации процессов подачи заявок на получение статуса МТК, резидента Сколково, гранты и пр. Работы по проектированию и подготовке к разработке AI-конструктора начнутся в 2026 году. На данном этапе будет осуществлён сбор и систематизация данных, анализ нормативной и методологической базы, а также формирование архитектуры и проектной документации системы. В 2027 году планируется создание прототипа и проведение экспериментального внедрения с ограниченным кругом пользователей. В период 2028–2029 годов предусмотрено расширение функционала, интеграция с внешними информационными системами и полное внедрение решения в эксплуатацию.

– модуль технологической и коммерческой экспертизы проекта с участием экспертов различных направленностей и AI. Разработка модуля запланирована на 2027 год. На первом этапе будут проведены проектирование архитектуры, сбор и структурирование экспертных и аналитических данных, а также разработка методических основ взаимодействия между экспертами и AI-компонентами системы. В 2028 году планируется проведение пилотной апробации модуля в ограниченном режиме, с привлечением представителей академического и бизнес-сообществ для отработки модели взаимодействия и настройки алгоритмов оценки. В 2029–2030 годах модуль будет проходить этап поэтапного внедрения в систему проектной деятельности с переходом к промышленной эксплуатации.

### **5.3.5. Вклад СТП в технологическое лидерство РФ, объем внутреннего рынка, экспортный потенциал и стратегия коммерциализации**

СТП «ГиКИ» вносит вклад в достижение целей технологического лидерства РФ в таких направлениях, как сбережение здоровья граждан, беспилотные авиационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), экономика данных и цифровая трансформация, искусственный интеллект, новые материалы и химия, за счет обеспечения генерации не менее 1000 идей ежегодно (при масштабируемости до не менее 10 тысяч) и конверсии 1000/100/10, где из 1000 проектных инициатив будет вырастать не менее 100 проектов на этапе опытных образцов, из которых не менее 10 будет доходить до внедрения инновации, выходить на самоокупаемость и приносить экономическую выгоду за счет создания экосистемы сервисов, обеспечивающих прохождение «долины смерти».

Объем внутреннего рынка охватывает более 200 вузов и институтов развития. Экспортный потенциал связан с продвижением решений в дружественные страны, особенно в рамках программ трансформации высшего образования. Цифровая мегаплатформа «Проектива» может быть масштабирована на другие образовательные учреждения и поставляться в виде готового коробочного решения.

Стратегия коммерциализации строится на модели B2B и B2G:

- продажа лицензии вузам и научным центрам – передача в виде коробочного решения или обеспечение использования платформы и сервисов сторонними организациями через сервер ТГУ;
- предоставление платформы как инструмента управления в рамках государственных программ (ПИШ, НОЦ и др.);
- монетизация сервисов (экспертиза, регистрация РИД, аналитика).

### **5.3.6. Ключевые партнерства СТП**

В 2025 году для цифровизации сервисов, разработки новых цифровых решений и дальнейшего развития цифровой мегаплатформы создан центр цифровизации управления программами и проектами и привлечена команда ИТ-специалистов.

Для эффективной реализации и продвижения технологических решений ГиКИ команда СТП использует ресурсы созданного ТГУ консорциума «Цифровые университеты» (см. раздел 3). В марте 2025 года в рамках деятельности консорциума прошла стратегическая сессия «Информационные системы и данные вузов: как выстроить единую архитектуру интеграции», она стала вторым мероприятием в рамках III

Всероссийской конференции «Территория цифрового РОСТа». Около 80 специалистов из более чем 30 университетов и IT-компаний собралось на масштабную стратегическую сессию в ТГУ. В августе 2025 года на базе университета была проведена Всероссийская летняя школа по искусственному интеллекту (организованная Российской ассоциацией ИИ). Было представлено 8 проектов в области прикладного применения ИИ, две команды продолжили сотрудничество с компанией АВТОВАЗ. 26–27 октября 2025 года на площадке ТГУ проведен первый форум по кибербезопасности.

Также в 2025 году технопарк «Жигулевская долина» (участник Консорциума инноваций, созданного по инициативе ТГУ) выразил готовность заведения внешних центров компетенций (резидентов технопарка) на цифровую платформу «Проектива.ресурс» для реализации комплексных проектов.

ТГУ взаимодействует с индустриальными партнерами. В 2025 предприятия-партнеры АО «АВТОВАЗ», АО «КуйбышевАзот», АО «ТольяттиАзот», ООО «Тольяттикаучук» выделили 10,98 млн. руб. на создание лаборатории «Центр кибербезопасности», которая станет центром компетенций по мониторингу и обеспечению безопасности автоматизированных систем управления и защиты технических средств, в том числе для цифровых решений ГиКИ. Данный центр будет способствовать обеспечению сквозной кибербезопасности для всех технологических цепочек, создаваемых на платформе.

Участники «Лиги предпринимателей», созданной на базе университета, будут обеспечивать сервисную поддержку, экспертизу, поиск и привлечение инвестиций для потенциально коммерциализуемых проектов.

### **5.3.7. Качественные и количественные результаты СТП за 2025 год**

Взаимовыгодное сотрудничество с партнерами позволило достичь следующих количественных результатов:

– Количество реализуемых проектов – 1489 шт. (2024 г. – 669 шт.) из них, по тематикам национального технологического лидерства – 426 (44 %), в том числе:

беспилотные авиационные системы – 20;

транспортная мобильность, средства производства и автоматизации – 180;

экономика данных и цифровая трансформация – 172;

новые материалы и химия – 26;

сбережение здоровья граждан – 28.

– Количество участников проектной деятельности – свыше 15,5 тыс. чел. (2024 г. – 5527 чел.).

– Количество других образовательных учреждений, принявших участие в проектной работе – 8 (2024 г. – 2).

– Количество межвузовских команд, направленных на реализацию национального технологического лидерства – 40 (2024 г. – 4).

– Количество проектных инициатив, сгенерированных промышленными партнерами – 140 (2024 г. – 69).

– Количество зарегистрированных РИД – 51, в том числе 1 евразийский патент на изобретение (в 2024 - 39 ОИС)..

– Объем привлеченного внешнего финансирования на развитие студенческих проектов с уровнем готовности УГТ5 и ниже, реализуемых на цифровой платформе «Проектива.проект» – свыше 80 млн. руб. (2022 г. – 13 млн. руб., 2023 г. – 20,9 млн. руб., в 2024 г. – 27,2 млн. руб., 2025 г. – 31 млн. руб.), в том числе:

– 11 млн руб. – проекты, поддержанные Фондом «Духовное наследие»

– 12,14 млн руб. – на реализацию акселерационных программ поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов в рамках реализации федерального проекта «Технологии», входящий в национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика»;

– 900 тыс. руб. – на реализацию проектов от партнеров: ООО «БСГ» ООО «Деталь-Ресурс», ООО «Автолитмаш» и др. (привлечено центром развития бизнеса);

– 1,3 млн руб. – на реализацию программы тренингов предпринимательских компетенций для участников проектной деятельности;

– 2,9 млн руб. – в качестве аккредитованных поставщиков и площадки тренингов предпринимательских компетенций в рамках федерального проекта «Технологии»;

– 3 млн. руб. – в рамках конкурса «Студенческий стартап».

В 2025 году на цифровой платформе «Проектива.ресурс» представлена информация о 18 центрах компетенций, 242 компетенциях, 103 сотрудниках, 188 единицах оборудования и 34 лицензиях на программное обеспечение (ПО). 17 ЦК имеют верифицированные компетенции. Всего верифицировано 138 компетенций, 68 сотрудников, 92 оборудования и 18 ПО. К концу 2026 года планируется подключение 28 центров компетенций, что позволит выстраивать технологические цепочки для реализации крупных проектов и повышения уровня производственной и технологической кооперации.

**Среди пилотных проектов, отвечающих задачам достижения технологического лидерства, получивших ускорение благодаря сервисам технологии ГиКИ (подробнее см. раздел 2.1 «Стратегическая цель № 1 (научно-исследовательская политика)» и 2.2 «Стратегическая цель № 2 (политика в области инноваций и коммерциализации)»):**

– **Разработка авиационного ДВС с деталями из пожаробезопасных магниевых сплавов с гибридной технологией создания износостойких керамопокрытий методом ПЭО** – в интересах производителей БАС (в 2026 г. планируется запуск экспериментальной производственной линии и первые продажи);

– **Производство биорезорбируемых магниевых имплантатов** – в партнёрстве с компанией ООО «МТК»;

– **Невзрывные сейсмоисточники для поиска нефтяных и газовых месторождений** – для добывающей отрасли;

– **Экологический мониторинг и цифровой экодвойник города** – в интересах города (противодействие техногенным катастрофам, выявление опасных загрязнений);

– **Система защиты силовых трансформаторов при природных и техногенных электромагнитных воздействиях на объекты электроэнергетики** – для электрогенерирующей отрасли;

- *Ходовой прототип электрической/гибридной каркасно-модульной платформы внедорожного транспортного средства с колесной формулой 4x4» («Сержант-электро»)* – в интересах горнодобывающей отрасли, в том числе для работы в шахтах и карьерах для МЧС и ПАО АК «АЛРОСА» (в 2026 г. будет уточнен бизнес-план и финансовая модель проект, актуализирован ранее сделанный маркетинговый анализ – в связи с уходом иностранных поставщиком и отсутствием отечественных аналогов для данного сектора рынка);
- *Производство комплексов ультразвуковой сварки полимеров и ультразвуковых комплексов медицинского назначения* – автомобилестроение, производство БАС.

### **5.3.8. Влияние СТП на трансформацию политик университета**

СТП ГиКИ стал драйвером трансформации всех ключевых политик ТГУ и оказывает влияние на:

- образовательную политику – за счет встраивания проектной и профессиональной практической деятельности студентов в учебный процесс и вовлечение в реализацию проектов обучающихся вузов, ссузов и школьников, работающих в смешанных командах, с помощью цифровой платформы «Проектива.проект»;
- научно-исследовательскую политику и политику в области инноваций и коммерциализации – за счет формирования системы поддержки, помогающей преодолевать «долину смерти» инноваций с помощью цифровой платформы «Проектива.ресурс» на основе пентады «цифровые инструменты управления – материально-техническая база – защита РИД – бизнес-консалтинг – доступ к финансированию»;
- политику управления человеческим капиталом – за счет реформирования состава проектных команд за счет выделения позиций продуктового менеджера и проектного менеджера; предполагается, что в роли продуктового менеджера будет выступать квалифицированный профильный специалист (научный руководитель, главный инженер проекта, тим-лид), а в роли менеджеров проекта – студенты старших курсов, обеспеченные линейкой сервисов ГиКИ, корректирующих их работу, тем самым под одним менеджером продукта, как основным генератором идей и/или носителем профессиональных компетенций, может реализовываться десятки проектов.
- систему управления университетом – за счет автоматизации процесса управления программами с помощью цифровой платформы «Проектива.портфель», позволяющей управлять не только портфелями, но и комплексными программами и проектами, обеспечивая их

балансировку по ресурсам, в том числе по материально-техническому и кадровому обеспечению, а также финансам – начало внедрения с 20 сентября 2025 года.

### **5.3.9. Научные исследования в рамках СТП и их ключевые результаты**

В рамках СТП ГиКИ реализуются прикладные исследования, направленные на развитие цифровых платформ и ИИ-сервисов. Ключевые результаты научных исследований в 2025 г.:

- разработана архитектура микросервисной системы автоматической проверки студенческих заданий с многоступенчатой обработкой данных и формированием верифицированных наборов для обучения собственных ИИ-моделей; осуществлено тестирование системы на 32 проектах, в которых задействовано более 420 студентов, и более 2177 заданий уже прошло автоматическую проверку;
- проведены исследования по интеграции платформ Проектива.проект и Проектива.ресурс для автоматизированного подбора ресурсов под проектные задачи;

В университете основное внимание уделяется прикладной работе, направленной на создание продукта, позволяющего подключать крупные языковые модели с поддержкой дообучения и работы с внешними источниками данных (RAG). Параллельно развивается фундаментальное направление, где создаются небольшие нейросети для анализа качества постановки задач студентами в различных проектах, что формирует важный академический задел и служит базой для подготовки специалистов в области искусственного интеллекта.

### **5.3.10. Влияние СТП на образовательные программы**

СТП ГиКи напрямую стимулирует открытие новых и обновление содержания действующих образовательных программ. В 2025 году в рамках Центра кибербезопасности была открыта образовательная программа бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в информационной безопасности».

Проходит стадию лицензирования образовательная программа специалитета 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Также с 01.09.2025 г. в ТГУ открыт **Институт цифровых технологий**, что позволяет создать целостную среду для разработки и внедрения цифровых решений, интегрирующую образовательный процесс и исследовательскую деятельность. Новая структура обеспечивает необходимый масштаб и гибкость для системной работы над ИТ-инфраструктурой и цифровыми сервисами. Кроме того, в институте запущен проект «ИТ-студент» в рамках которого обучающиеся привлекаются к разработке цифровых продуктов университета.

Для усиления центра компетенции по беспилотным авиационным системам и одновременного развития продуктовой линейки по данной тематике с 01.09.2025 г. в ТГУ открыт **Институт беспилотной авиации и беспилотных мобильных систем**.

Планируется запуск в 2026 году дополнительной программы профессиональной переподготовки «Управление региональной инновационной системой», получившей в настоящее время согласование Совета по науке и высшему образованию при Губернаторе Самарской области, финансирование в рамках развития программы НОЦ и направленной на освоение образовательных модулей по изобретательской, предпринимательской, инвестиционной деятельности, управлению инновационным проектом и региональной инновационной системой, что соответствует специфике и профилю деятельности проектного менеджера.

Внедрена сквозная проектная и профессиональная практическая деятельность 100 % студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры всех форм и технологий обучения, управляемая на основе цифровой платформы «Проектива.проект».

Для формирования компетенций в сферах проектного управления и бизнес-консалтинга в учебные планы образовательных программ 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент» и 27.03.02 «Управление качеством» внедрена дисциплина «Технология развития бизнеса», где обучающиеся выступают в роли «строителей бизнеса» для продуктовых проектов университета, реализуемых на цифровой платформе «Проектива.проект», что позволяет усилить практическую составляющую при подготовке проектных менеджеров.

### **5.3.11. Информация о проблемах, выявленных при реализации СТП в 2025 г. и комплексе предлагаемых решений, планы на 2026 г.**

## Проблемы СТП:

- не хватает руководителей проектов, способных управлять увеличивающимся потоком проектных инициатив, которые формируют портфели проектов;
- недостаток собственных компетенций для реализации проектов по достижению технологического лидерства.

## Предлагаемые решения и планы на 2026 г.:

- внедрение в 2026 году модуля «Анализ задач», основанный на искусственном интеллекте, который позволит руководителям проектов снизить количество ошибок в постановке задач, а также ускорить проверку заданий по проекту, что на данный момент происходит в аналоговом режиме;
- реформирование состава проектных команд за счет выделения продуктового менеджера, который осуществляет реализацию продукта проекта и движение проекта по уровням технологической готовности, и проектного менеджера, в обязанности которого входит комплексное обеспечение сервисной поддержки проекта на всех этапах реализации проекта, от проведения маркетинговых исследований и составления дорожной карты проекта до выхода на рынок;
- привлечение новых компетенций. К концу 2026 года предполагается разместить на платформе «Проектива.ресурс» не менее 50 внешних центров компетенций организаций с верификацией их ресурсных баз;
- интеграция платформ «Проектива.ресурс» и «Проектива.проект»; данная мера обеспечит возможность регистрировать в системе команды-лидеры проектной деятельности, прошедшие отбор в акселерационных программах и в ходе семестровой проектной деятельности, в качестве внутренних центров компетенций. К концу 2026 года планируется завести в этом статусе не менее 10 команд.

## Проекты в рамках СТП 3

| Название проекта                               | Стадия проекта     | УГТ   | Код ГРНТИ                 | Связь с мероприятиями НПТЛ | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|--|--------------------|---|---------------------------|----------------------------|---|
| Аналитика и облуживание цифровой мегаплатформы | Пилотное внедрение | УГТ6. Модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным. Прототип системы/подсистемы | 06.81.12<br>Организация и | 1 Беспилотные авиационные  | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта |

| Название проекта                   | Стадия проекта | УГТ  | Код ГРНТИ                                       | Связь с мероприятиями НПТЛ   | Полученные ключевые результаты (не более 5)  |
|------------------------------------|----------------|--|---|--|--|
| «ПРОЕКТИВА»                        |                | содержит все детали разрабатываемых устройств. Доказаны реализуемость и эффективность технологий в натуральных или близких к натурным условиям и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность. Возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик.  | управление.<br>Планирование на предприятии      | системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации                           | позднее  |
| Цифровая мегаплатформа «ПРОЕКТИВА» | Закончен НИОКР | УГТ5. Компоненты и/или макеты подсистем верифицированы в условиях, близких к реальным. Основные технологические компоненты интегрированы с подходящими другими ("поддерживающими") элементами, и технология испытана в моделируемых условиях. Достигнут уровень промежуточных/полных масштабов разрабатываемых систем, которые могут быть исследованы на стендовом оборудовании и в условиях, приближенных к натурным условиям. Испытывают не прототипы, а только детализированные макеты разрабатываемых устройств. | 20.53.19 Средства обработки и поиска информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>3 Новые материалы и химия<br>7 Средства производства и автоматизации<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности | Использование цифровой платформы студенческой проектной деятельности «Проектива.проект» (Про.проект) обеспечило возможность вовлечения в проектную деятельность студентов различных форм обучения: очной, заочной и очно-заочной и их совместной работы. В 2025 году реализовано 1489 проектов (за весь 2024 год 669). Обеспечена интеграция платформ Про.проект и Про.ресурс и возможность участия студенческих команд в получении оплачиваемых внутренних и внешних заказов. |
| Блокчейн «Хранилище цепочек и РИД» | Идея           | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении  | 20.53.17 Средства хранения информации           | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья   | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее  |

| Название проекта             | Стадия проекта | УГТ   | Код ГРНТИ                                       | Связь с мероприятиями НПТЛ   | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|------------------------------|----------------|---|---|--|---|
|                              |                | прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования.   |   | 5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации   |   |
| Нейросеть «Анализ задач»     | Идея           | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 20.53.19 Средства обработки и поиска информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Нейросеть «Анализ прогресса» | Идея           | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 20.53.19 Средства обработки и поиска информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства                              | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта                                | Стадия проекта       | УГТ  | Код ГРНТИ                             | Связь с мероприятиями НПТЛ   | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|----------------------|--|---------------------------------------|--|---|
|   |                      |  |                                       | производства и автоматизации   |   |
| Цифровая платформа «Проектива.проект»           | Опытное производство | УГТ8. Создана штатная система и освидетельствована (квалифицирована) посредством испытаний и демонстраций. Технология проверена на работоспособность в своей конечной форме и в ожидаемых условиях эксплуатации в составе технической системы (комплекса). В большинстве случаев данный УГТ соответствует окончанию разработки подлинной системы.  | 20.53.17 Средства хранения информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>3 Новые материалы и химия<br>7 Средства производства и автоматизации<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Цифровая платформа (модуль) «Проектива.эксперт» | Пилотное внедрение   | УГТ6. Модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным. Прототип системы/подсистемы содержит все детали разрабатываемых устройств. Доказаны реализуемость и эффективность технологий в натуральных или близких к натуральным условиям и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность. Возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик. | 20.53.17 Средства хранения информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Цифровая платформа «Проектива.ресурс»           | Пилотное внедрение   | УГТ6. Модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным. Прототип системы/подсистемы содержит все детали разрабатываемых устройств. Доказаны реализуемость и эффективность технологий в натуральных или близких к   | 20.53.17 Средства хранения информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы   | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта                        | Стадия проекта    | УГТ   | Код ГРНТИ                                       | Связь с мероприятиями НПТЛ   | Полученные ключевые результаты (не более 5)   |
|---|-------------------|---|---|--|---|
|   |                   | натурным условиям и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность. Возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик.  |   | и химия<br>4 Новые технологии<br>сбережения<br>здоровья<br>7 Средства<br>производства и<br>автоматизации<br>5 Промышленное<br>обеспечение<br>транспортной<br>мобильности                                   |   |
| Цифровая платформа «Проектива.портфель» | Закончен<br>НИОКР | УГТ6. Модель или прототип системы/подсистемы продемонстрированы в условиях, близких к реальным. Прототип системы/подсистемы содержит все детали разрабатываемых устройств. Доказаны реализуемость и эффективность технологий в натуральных или близких к натурным условиям и возможность интеграции технологии в компоновку разрабатываемой конструкции, для которой данная технология должна продемонстрировать работоспособность. Возможна полномасштабная разработка системы с реализацией требуемых свойств и уровня характеристик.     | 20.53.17 Средства хранения информации           | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |
| Нейросеть «Анализ проекта»              | Идея              | УГТ2. Сформулированы технологическая концепция и/или возможные применения возможных концепций для перспективных объектов. Обоснованы необходимость и возможность создания новой технологии или технического решения, в которых используются физические эффекты и явления, подтвердившие уровень УГТ 1 . Подтверждена обоснованность концепции, технического решения, доказана эффективность использования идеи (технологии) в решении прикладных задач на базе предварительной проработки на уровне расчетных исследований и моделирования. | 20.53.19 Средства обработки и поиска информации | 1 Беспилотные авиационные системы<br>3 Новые материалы и химия<br>4 Новые технологии сбережения здоровья<br>5 Промышленное обеспечение   | Проект не реализовывался в 2025 году, в связи с запланированным сроком реализации проекта позднее |

| Название проекта | Стадия проекта | УГТ | Код ГРНТИ | Связь с мероприятиями НППЛ  | Полученные ключевые результаты (не более 5) |
|------------------|----------------|-----|-----------|---|---|
|                  |                |     |           | транспортной мобильности<br>7 Средства производства и автоматизации |   |

## Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию

Наименование образовательной организации: **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тольяттинский государственный университет»**

Регион, почтовый адрес: Самарская область  
445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Ведомственная: Министерство науки и высшего образования РФ

| № п/п    | Показатели  | Единица измерения | Значение показателя |
|----------|---|-------------------|---------------------|
| А        | Б   | В                 | Г                   |
| <b>1</b> | <b>Образовательная деятельность</b>   |                   |                     |
| 1.1      | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе:   | человек           | 20660               |
| 1.1.1    | по очной форме обучения   | человек           | 3930                |
| 1.1.2    | по очно-заочной форме обучения  | человек           | 7945                |
| 1.1.3    | по заочной форме обучения   | человек           | 8785                |
| 1.2      | Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, в том числе:                            | человек           | 129                 |
| 1.2.1    | по очной форме обучения   | человек           | 123                 |
| 1.2.2    | по очно-заочной форме обучения  | человек           | 0                   |
| 1.2.3    | по заочной форме обучения   | человек           | 6                   |
| 1.3      | Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе:   | человек           | 0                   |
| 1.3.1    | по очной форме обучения   | человек           | 0                   |
| 1.3.2    | по очно-заочной форме обучения  | человек           | 0                   |
| 1.3.3    | по заочной форме обучения   | человек           | 0                   |
| 1.4      | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования                              | баллы             | 63,47               |
| 1.5      | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования                         | баллы             | 60,05               |
| 1.6      | Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации | баллы             | 63,52               |

|          |   |           |               |
|----------|---|-----------|---------------|
| 1.7      | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний | человек   | 0             |
| 1.8      | Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний  | человек   | 0             |
| 1.9      | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на условиях целевого приема на первый курс на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения  | человек/% | 42 / 5,32     |
| 1.10     | Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры   | %         | 16,76         |
| 1.11     | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения   | человек/% | 145 / 43,15   |
| 1.12     | Общая численность студентов образовательной организации, обучающихся в филиале образовательной организации (далее - филиал)   | человек   | -             |
| <b>2</b> | <b>Научно-исследовательская деятельность</b>  |           |               |
| 2.1      | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников   | единиц    | 0             |
| 2.2      | Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников   | единиц    | -             |
| 2.3      | Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников   | единиц    | 256,51        |
| 2.4      | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников  | единиц    | 12,80         |
| 2.5      | Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников  | единиц    | 26,45         |
| 2.6      | Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников  | единиц    | 90,47         |
| 2.7      | Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)  | тыс. руб. | 389 271,40    |
| 2.8      | Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника  | тыс. руб. | 817,11        |
| 2.9      | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации   | %         | 18,75         |
| 2.10     | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР  | %         | 100,00        |
| 2.11     | Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника   | тыс. руб. | 436,57        |
| 2.12     | Количество лицензионных соглашений  | единиц    | 1             |
| 2.13     | Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации   | %         | 0,6           |
| 2.14     | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников  | человек/% | 101 / 17,66   |
| 2.15     | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации  | человек/% | 262,6 / 55,12 |

|          |  |           |              |
|----------|--|-----------|--------------|
| 2.16     | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации   | человек/% | 62,7 / 13,16 |
| 2.17     | Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников филиала (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера)  | человек/% | - / -        |
| 2.18     | Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией  | единиц    | 4            |
| 2.19     | Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников  | единиц    | 1,05         |
| <b>3</b> | <b>Международная деятельность</b>  |           |              |
| 3.1      | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ)), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:                         | человек/% | 27 / 0,13    |
| 3.1.1    | по очной форме обучения  | человек/% | 2 / 0,05     |
| 3.1.2    | по очно-заочной форме обучения   | человек/% | 16 / 0,20    |
| 3.1.3    | по заочной форме обучения  | человек/% | 9 / 0,10     |
| 3.2      | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:   | человек/% | 1220 / 5,91  |
| 3.2.1    | по очной форме обучения  | человек/% | 157 / 3,99   |
| 3.2.2    | по очно-заочной форме обучения   | человек/% | 523 / 6,58   |
| 3.2.3    | по заочной форме обучения  | человек/% | 540 / 6,15   |
| 3.3      | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)  | человек/% | 6 / 0,24     |
| 3.4      | Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)   | человек/% | 148 / 6,01   |
| 3.5      | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра), в общей численности студентов (курсантов) | человек/% | 0 / 0        |
| 3.6      | Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, не менее семестра (триместра)  | человек   | 0            |
| 3.7      | Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников  | человек/% | 1 / 0,2      |
| 3.8      | Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)  | человек/% | 0 / 0        |
| 3.9      | Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)  | человек/% | 0 / 0        |
| 3.10     | Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц  | тыс. руб. | 0            |
| 3.11     | Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц  | тыс. руб. | 4288,3       |

|          |  |           |             |
|----------|--|-----------|-------------|
| <b>4</b> | <b>Финансово-экономическая деятельность</b>  |           |             |
| 4.1      | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)  | тыс. руб. | 2 572 441,5 |
| 4.2      | Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника   | тыс. руб. | 5399,75     |
| 4.3      | Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника  | тыс. руб. | 2654,40     |
| 4.4      | Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) в субъекте Российской Федерации | %         | 213,82      |
| <b>5</b> | <b>Инфраструктура</b>  |           |             |
| 5.1      | Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного студента (курсанта), в том числе:  | кв. м     | 14,38       |
| 5.1.1    | имеющихся у образовательной организации на праве собственности   | кв. м     | 0           |
| 5.1.2    | закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления  | кв. м     | 14,38       |
| 5.1.3    | предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование  | кв. м     | 0           |
| 5.2      | Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта)   | единиц    | 0,30        |
| 5.3      | Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования   | %         | 19,59       |
| 5.4      | Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсанта)   | единиц    | 148,55      |
| 5.5      | Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний   | %         | 100         |
| 5.6      | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях  | человек/% | 238 / 24,87 |
| <b>6</b> | <b>Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>   |           |             |
| 6.1      | Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры                              | человек/% | 51 / 0,25   |
| 6.2      | Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе:   | единиц    | 0           |
| 6.2.1    | программ бакалавриата и программ специалитета  | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения  | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха   | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата   | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями   | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)   | единиц    | 0           |
| 6.2.2    | программ магистратуры  | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения  | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха   | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата   | единиц    | 0           |
|          | для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями   | единиц    | 0           |





|       |  |           |   |
|-------|--|-----------|---|
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)   | человек   | 0 |
| 6.6.2 | по очно-заочной форме обучения   | человек   | 6 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения  | человек   | 3 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями   | человек   | 1 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)   | человек   | 2 |
| 6.6.3 | по заочной форме обучения  | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения  | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями   | человек   | 0 |
|       | инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)   | человек   | 0 |
| 6.7   | Численность/удельный вес численности работников образовательной организации, прошедших повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности работников образовательной организации, в том числе: | человек/% | 0 |
| 6.7.1 | численность/удельный вес профессорско-преподавательского состава, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности профессорско-преподавательского состава                        | человек/% | 6 |
| 6.7.2 | численность/удельный вес учебно-вспомогательного персонала, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности учебно-вспомогательного персонала                                    | человек/% | 3 |