

РЕШЕНИЕ

Ученого совета ТПУ от 28.03.2023 г., протокол № 3 по вопросу:

«Итоги научной деятельности университета в 2022 году и задачи на 2023 год»

Заслушав и обсудив сообщение проректора по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих. об итогах научной деятельности университета в 2022 году и задачах на 2023 год, Учёный совет отмечает, что научная деятельность в отчётный период осуществлялась в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ, Программой стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», Постановлениями Правительства, Планом мероприятий по реализации Программы повышения конкурентоспособности университета («Дорожной карты»).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Приоритетными направлениями научной деятельности университета стали повышение: качества публикаций, количества конкурентоспособных исследовательских коллективов, эффективности работы научных руководителей, научной активности молодежи, роста числа научных коопераций, привлечения финансирования по программам, грантам и хозяйственным договорам.

В отчетный период Управлением проректора по науке и трансферу технологий было получено и выполнено 1 374 запроса от внешних организаций, из которых 13% были подготовлены с привлечением школ. В том числе подготовлено 19 регламентов учета показателей результативности академической деятельности и качества научной активности научно-педагогических работников ТПУ. В рамках деятельности Научно-технического совета ТПУ разработано новое положение, установлена процедура проведения очных и заочных голосований, в соответствии с которыми проведено 7 заседаний.

По итогам 2022 года отмечена положительная динамика в изменении доли публикаций в высокорейтинговых журналах и рост их цитируемости, что обусловлено повышением качества статей ученых ТПУ посредством целенаправленной работы по стимулированию публикационной активности сотрудников и обучающихся. В отчетном году количество высокорейтинговых публикаций фракционным счетом Scopus составило 243,76 (абсолютный счет - 795), а WoS – 204,27 (абсолютный счет - 570). В отчетном году 83 обучающихся (37 студентов и 46 аспирантов) имели публикации Scopus и WoS в журналах, относящихся к Q1 и Q2. Доля статей ТПУ в топ-1% и топ-10% самых цитируемых статей мира в 2022 году составила 1,4% и 16,3% соответственно. Индекс Хирша университета по Scopus вырос до 105 (2021 г. – 90). Количество сотрудников, имеющих индекс Хирша больше 10 составляет 196. Научный журнал Томского политеха «Известия ТПУ. Инжиниринг георесурсов» по итогам 2021 года вошел во второй квартиль базы данных Scopus по направлению «Экономическая геология» (Economic Geology).

На конкурсы по программам и грантам направлено 277 заявок (без учета заявок РФФИ), одержано 66 побед (24% - от числа поданных заявок). По программам и грантам привлечено 668,8 млн руб. (с учетом гранта ЦКП). В рамках хозяйственно-договорной деятельности в 2022 году действовало 759 договоров, по 477 из которых в университет поступило 941,5 млн руб. (из них 79,1 млн руб. по зарубежным хозяйственным договорам). Общий объем НИОКР, с учетом поступления средств программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» составляет 2 367 млн руб., из которых 1 076,3 млн руб. – бюджетные средства, а 1 290,7 млн руб. – внебюджетные средства.

В 2022 году в аспирантуру поступило 255 человек (конкурс - 2,1 человека на место), в том числе 202 человека на бюджетной основе. Среди поступивших аспирантов 80% имеют научный задел. В отчетном периоде защищено 78 (1 PhD) кандидатских диссертаций и 10 докторских диссертаций. Эффективность аспирантуры составила 31% (по методике «выпуск +1 год»).

Молодыми учеными на конкурсной основе получено 114 грантов на проведение исследований, 345 стипендий Президента и Правительства РФ, 38 именных стипендий (Вернадского В.И., Накорякова В.И., Глухих В.А., Гюнтера В.Я., Потанина В.О., Алферова Ж.И.), 1 премия СО РАН, 1 медаль СО РАН.

В отчетном периоде объем средств, привлеченных студентами, аспирантами и молодыми учеными составил более 250 млн руб.

Согласно международному рейтингу QS World University Rankings 2022, ТПУ вошел в 28 % лучших вузов мира. По двум показателям: «соотношение числа преподавателей и студентов», «доля иностранных студентов» входит в Топ-200 вузов мира, занимая, соответственно, 77-е и 154-е место в рейтинге. ТПУ занял 14-е место в рейтинге QS World University Rankings by Subject 2022: Engineering – Petroleum (нефтегазовое дело), показав лучший результат среди вузов России третий год подряд (1 место). По критерию «репутация у работодателей» ТПУ входит в топ-10 лучших вузов мира. ТПУ также сохранил позиции в топ-200 предметного рейтинга Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects 2022 (предметный Шанхайский рейтинг) в области «Машиностроение» (Mechanical Engineering) и находится в группе 151–200. В международном рейтинге университетов Times Higher Education (THE) 2022 ТПУ находится в группе 1001–1200, войдя в топ-20 российских вузов. В предметном рейтинге THE Computer Science ТПУ сохранил позиции – группа 601–800. В рейтинге THE Engineering также находится в группе 601–800. В рейтинге Times Higher Education University Impact Rankings 2022 в категории «Индустриализация, инновации и инфраструктура» находится в группе 101–200. В общем рейтинге THE Impact Rankings входит в диапазон 601–800. ТПУ также вошел в 11 из 29 предметных рейтингов вузов России, составленных рейтинговым агентством RAEX. По четырем направлениям ТПУ входит в тройку лидеров: Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника – 1-е место; Химические технологии – 1-е место; Ядерные физика и технологии – 2-е место; Нефтегазовое дело – 3-е место.

В качестве прорывных научных результатов 2022 года могут быть отмечены: радиофармпрепарат с изотопом технеция-99; имплантаты нового поколения для челюстно-лицевой хирургии; протоколы, позволяющие повысить производительность традиционных томографов и качество томограмм; метод синтеза карбидов для получения ультратугоплавких материалов; технология приготовления высокоэффективной топливной суспензии из промышленных отходов; антиоксиданты для медицины и промышленности; биоэлектроды для создания «умной» одежды; биологически активные соединения на основе триптантрина с противовоспалительным действием; экспериментальные образцы радиационномодифицированной протонообменной мембраны для топливных элементов и электролизеров; уникальная система многоканального электроспиннинга, предназначенная для изготовления искусственных кровеносных сосудов; математические модели технологии глубокой переработки нефти; фильтрационная колонна для очистки биодизеля, предназначенного для наземных двигательных установок.

Успешно завершены крупные и уникальные проекты, включая успешный запуск на Международную космическую станцию первого отечественного 3D-принтера, печатающего в невесомости, который был создан совместно с ТГУ; создание установки получения водорода из метана в неравновесной плазме без образования CO₂; создание линейки рентгеновских и ультразвуковых томографов для контроля качества природных объектов и искусственных изделий, включая композитные материалы; создание линейки комплексов по очистке воды для обеспечения нужд трубопровода «Сила Сибири».

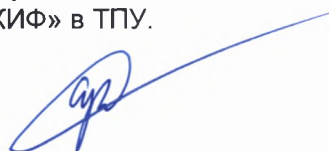
Силами УНТТ было обеспечено успешное сопровождение Программы развития университета Приоритет 2030. По итогам защиты ТПУ сохранил место в лидирующей группе исследовательских университетов.

УЧЕНЫЙ СОВЕТ РЕШИЛ:

1. Информацию об итогах научной деятельности университета за 2022 год и задачах на 2023 год принять к сведению.
2. Проректору по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих организовать распространение информационных материалов «Итоги научной деятельности университета в 2022 году и задачи на 2023 год» по структурным подразделениям ТПУ.
3. Проректору по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих совместно с директорами школ разработать план мероприятий по формированию плановых показателей в сфере научной и инновационной деятельности в 2023 году и обеспечить их выполнение.

4. Проректору по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих разработать и направить в школы шаблоны стратегий научного развития подразделений на краткосрочный и среднесрочный период (срок – 30.04.2023 г.).
5. Директорам Школ:
 - провести анализ итогов научной деятельности за 2022 год и обсудить их на заседаниях Ученых советов школ (срок – 30.04.2023 г.);
 - разработать планы мероприятий в соответствии с задачами на 2023 год (срок – 30.04.2023 г.);
 - разработать стратегии научного развития подразделений на краткосрочный и среднесрочный период (срок – 31.05.2023 г.).
6. Поручить проректору по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих:
 - организовать работу по обеспечению выполнения задач в области развития научной деятельности на 2023 год в соответствии с Программой стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»;
 - организовать работу по контролю исполнения крупных стратегических проектов университета;
 - разработать план мероприятий формирования целостной системы привлечения и отбора в аспирантуру наиболее подготовленных и мотивированных абитуриентов, увеличения числа и обеспечения роста эффективности работы научных руководителей (срок 05.06.2023);
 - совместно с УРП разработать план мероприятий по закреплению талантливых молодых людей, защитивших диссертации в ТПУ;
 - модернизировать систему образования в аспирантуре и повысить эффективность аспирантуры к 2030 году до 80% по методике «выпуск +1 год» (срок представления проекта на УС – 01.10.2023 г.);
 - обеспечить развитие материально-технической базы университета совместно с директорами школ, а также руководителями стратегических проектов;
 - разработать перечень мероприятий по развитию ЦКП (срок 22.05.2023);
 - разработать предложения совместно с директором ИЯТШ по развитию и продвижению уникальной научной установки «Ядерный реактор ТПУ» в научно-исследовательском и производственном сообществах;
 - сформировать перечень внешних экспертов из числа промышленных партнёров и членов Российской академии наук для участия в заседаниях Научно-технического совета ТПУ с целью получения экспертного мнения и оценки научно-исследовательской деятельности ТПУ;
 - доработать модель управления научными исследованиями и разработками среднесрочного и долгосрочного периода планирования;
 - продолжить внедрение и оптимизацию цифровых сервисов и инструментов в сфере управления научной деятельностью (сопровождение научных проектов, анализ и оценка результативности научной деятельности, регламентированная отчетность и т.п.);
 - совместно с проректорами по образовательной деятельности и цифровизации внедрить комплексную программу развития и эффективного использования научно-образовательной инфраструктуры университета;
 - обеспечить развитие проекта «Открытая наука» в ТПУ;
 - обеспечить выполнение задач проекта «СКИФ» в ТПУ.

Председатель Ученого совета



Л.Г. Сухих

Ученый секретарь Ученого совета



Е.А. Кулинич