

РЕШЕНИЕ
Учёного совета ТПУ от 25.02.2022 г. по вопросу:
«Итоги научной деятельности университета за 2021 год
и задачи на 2022 год»

Заслушав и обсудив сообщение проректора по науке и трансферу технологий Сухих Л.Г. об итогах научной деятельности университета за 2021 год и задачах на 2022 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, эффективности работы научных руководителей, привлечения внебюджетных средств по программам и грантам, хозяйственным договорам, научной активности молодежи, роста числа научных коопераций.

В рамках оптимизации организационно-управленческой структуры ТПУ в сфере научных исследований и инноваций объединены структуры проректора по науке, проректора по технологическому развитию и предпринимательству, проректора по академическому превосходству с созданием единой структуры, что позволило оптимизировать административный персонал в университете и повысить скорость принятия управленческих решений.

По итогам 2021 года отмечена положительная динамика изменения числа публикаций в высокорейтинговых журналах и рост их цитируемости, что обусловлено повышением качества статей ученых ТПУ. В 2021 году количество высокорейтинговых публикаций фракционным счетом Scopus составило 283 (абсолютный счет – 796), а WoS – 220 (абсолютный счет – 684). В отчетном году 89 обучающихся (33 студента и 56 аспирантов) имели публикации Scopus и WoS в журналах, относящихся к Q1 и Q2.

Существенная доля публикаций подготовлена в соавторстве: 575 – международное, 322 – национальное, 195 – внутри ТПУ. К высокоцитируемым (топ-1%, топ-10%) научным статьям относятся 39 публикаций Q1/Q2, все в рамках международного сотрудничества.

В 2021 году в ТПУ из 1 216 научно-педагогических работников 21% опубликовали научные статьи в журналах Q1/Q2 WoS. По всем типам научных статей не публикуются 958 (79%) научно-педагогических работников, из которых 67% ППС (56% – доценты, 11% – профессора), 6% НС, 4% НР и 23% других ННР. Вместе с тем имеется существенная доля ННР, которые систематически в течение нескольких лет не публикуются в журналах, входящих в международные базы данных.

Учеными университета в 2021 году на конкурсы по программам и грантам направлено 424 заявки, одержано 100 побед (24% – от числа поданных заявок). По программам и грантам привлечено 611,3 млн руб. В рамках хозяйственно-договорной деятельности в 2021 году действовало 668 договоров, по 457 из которых в университет поступило 853,1 млн руб. (из них 79,1 млн руб. по зарубежным хозяйственным договорам). Общий объем НИОКР, с учетом поступления средств от РИД, программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» и собственных средств вуза составляет 1 660 млн руб., из которых 405,1 млн руб. – бюджетные средства, а 1 254,9 млн руб. – внебюджетные средства.

В 2021 году в аспирантуру поступило 267 человек (конкурс – 2,2 человека на место), в том числе 202 человека на бюджетной основе. Среди поступивших аспирантов 75% имеют

научный задел. В отчетном периоде защищено 74 (2 PhD) кандидатских диссертаций и 9 докторских диссертаций. Эффективность аспирантуры составила 28% (по методике: выпуск +1 год).

Воспроизводство молодых докторов наук осуществлялось в рамках программы «Постдок ТПУ – как аналог докторантуры». В 2021 году финансовую поддержку получили 9 постдоков. Результаты реализации программы – 18 научных коллективов, включающих 30 аспирантов, 70 статей первого и второго квартилей (WoS).

Молодыми учеными получено на конкурсной основе 103 гранта на научную мобильность и проведение исследований (гранты Президента РФ, конкурсы РФФИ, DAAD и др.), 204 стипендии Президента и Правительства РФ, 28 именных стипендий (Вернадского В.И., Накорякова В.И., Глухих В.А., Гюнтера В.Я., Потанина В.О., Алферова Ж.И.), 2 премии СО РАН, премия Правительства РФ в области науки и технологий для молодых ученых.

В отчетном периоде объем средств, привлеченных студентами, аспирантами и молодыми учеными составил более 193 млн руб.

В рейтинге QS World University Rankings 2022 ТПУ занял 395-ю строчку и вошел в 31% лучших вузов мира, улучшив позиции по двум ключевым показателям: «соотношение числа преподавателей и студентов», «доля иностранных студентов». ТПУ занимает 23 место в рейтинге QS Petroleum Engineering, 101-150 место в предметной области Mechanical Engineering рейтинга Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects 2021. ТПУ по критерию «репутация у работодателей» входит в топ-10 лучших вузов мира по версии международного рейтинга QS World University Rankings by Subject 2021. В международном рейтинге Times Higher Education (THE) 2022 университет сохранил свои позиции и остался в группе 801-1000, войдя в топ-20 российских вузов. В предметных рейтингах THE Physical Sciences и THE Computer Science ТПУ сохранил позиции – 401-500 и 601-800 места соответственно.

В качестве прорывных научных результатов в 2021 году могут быть отмечены: роботизированная система, использующая ультразвуковой томограф для контроля качества сварных швов на элементах системы охлаждения, и аппаратура, работающая на основе разработанной методики сплошного неразрушающего контроля отслоений теплозащитных покрытий крупногабаритных изделий цилиндрической формы; рентгеновский микротомограф для проверки качества и исследования внутренней структуры материалов; радиофармпрепарат на основе пептида RM26, меченого Tc-99m; автоматизированный комплекс для исследования материалов, создаваемых для водородной энергетики; программно-аппаратные комплексы по аттестации характеристик материалов-накопителей водорода; самоходный дефектоскопический комплекс.

За разработку технологий и оборудования модифицирования медицинских материалов умных имплантатов для персонализированной регенеративной медицины получена премия Правительства РФ в области науки и технологии для молодых ученых.

УЧЕНЫЙ СОВЕТ РЕШИЛ:

1. Информацию об итогах научной деятельности университета за 2021 год и задачах на 2022 год принять к сведению.
2. Проректору по науке и трансферу технологий Л.Г. Сухих:
 - организовать распространение информационных материалов «Итоги научной деятельности университета за 2021 год и задачи на 2022 год» по структурным подразделениям ТПУ;
 - подготовить отчет о результатах деятельности управления проректора по науке и трансферу технологий в 2021 году и планах на 2022 год (май 2022 г);
 - подготовить материалы по инициативам сотрудников ТПУ, представленным в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» по научно-

- исследовательской политике и политике в области инноваций и коммерциализации разработок;
- совместно с директорами школ сформировать плановые показатели в сфере научной и инновационной деятельности на 2022 году;
 - организовать работу по обеспечению выполнения задач программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» на 2022 год;
 - модернизировать систему привлечения и отбора в аспирантуру наиболее подготовленных и мотивированных абитуриентов, увеличить число и обеспечить рост эффективности работы научных руководителей;
 - обеспечить развитие материально-технической базы университета совместно с директорами школ, а также руководителями стратегических проектов;
 - создать модель управления научными исследованиями и разработками среднесрочного и долгосрочного периода планирования;
 - внедрить новые/оптимизировать существующие цифровые сервисы и инструменты в сфере управления научной деятельностью (сопровождение научных проектов, анализ и оценка результативности научной деятельности и т.п.);
 - обеспечить выполнение и достижение показателей фундаментальных научных проектов в рамках Программы «Приоритет-2030»;
 - совместно с проректорами по образовательной деятельности и цифровизации внедрить комплексную программу развития и эффективного использования научно-образовательной инфраструктуры университета.
3. Директорам Школ разработать планы мероприятий в соответствии с задачами на 2022 год.

Председатель Ученого совета



Д.А. Седнев

Ученый секретарь Ученого совета



Е.А. Кулинич