

РЕШЕНИЕ
Ученого совета ТПУ по вопросу
«Итоги научно-исследовательской и инновационной деятельности 2016 г.
и задачи на 2017 г.»

27 января 2017 года

Заслушав и обсудив сообщение проректора по научной работе и инновациям А.Н. Дьяченко, Ученый совет отмечает, что научная и инновационная деятельность в отчетный период осуществлялась в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ, Постановлениями Правительства РФ, перспективными направлениями развития и критериями эффективности Программы повышения конкурентоспособности ТПУ (ВИУ), основными вызовами 2016 г., принятыми на Ассамблее ТПУ.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НИР (Приложение 1).

1. Подготовка кадров.

- В аспирантуру зачислено 264 аспиранта, в том числе 255 на очную форму обучения, из них 30 на платной основе и 89 граждан зарубежных государств.
- В 2016 г. по программе «Постдок в ТПУ» работали 44 человека, в т. ч. 7 – граждане иностранных государств.
- В магистратуру зачислены 1409 человек, в том числе 222 на платной основе, конкурс 2,1 чел./место (105 %)*.
- В 1,7 раза возросло число абитуриентов, не являющихся выпускниками ТПУ, и расширена география олимпиады Прорыв (228 городов).
- Защищено 105 диссертаций, в том числе 12 докторских (76 %).
- В молодежных научных мероприятиях, приняли участие около 16 тыс. школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых.
- Объем средств, привлеченных студентами, аспирантами и молодыми учеными по программам и грантам, стипендиям и премиям – 85 млн. руб.
- На Всероссийских и Международных конференциях, олимпиадах, выставках, конкурсах получено 1667 наград, в том числе 5 медалей РАН, 201 стипендия Президента и Правительства РФ и др.

2. Публикационная активность.

- Опубликовано 2473 статьи в базах Web of Science и Scopus, с исключением дублирования, из них 368 статей в журналах с высоким импакт-фактором (106 %).
- Средний показатель цитируемости на 1 НИР, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования – 5,9 (128 %).
- 34 сотрудника ТПУ – члены редколлегий зарубежных и российских индексируемых журналов.
- На базе университета проведено 36 научно-технических мероприятий, из них 28 международных.
- Более 50 ученых – члены программных комитетов международных конференций.

3. Сервисное и финансовое обеспечение научно-исследовательской деятельности.

Объем НИОКР составил 1,86 млрд руб., без ГЗ «Наука» базовая – 1,77 млрд руб. (70 %), в том числе:

- программы и гранты – 0,6 млрд руб. (101,5 %);
- хозяйственные договоры, зарубежные контракты – 1,16 млрд руб. (60 %);

* – здесь и далее в скобках процент выполнения плановых показателей.

** – с учетом средств ВИУ на НИР.

- объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на 1 НПП – 1454,3 тыс. руб. (103,8 %)**.

4. Интернационализация научных исследований.

- Объем НИОКР по зарубежным контрактам и грантам – 205,1 млн руб. (44 %), в т. ч. по зарубежным контрактам – 196,0 млн руб. (47 %).
- Два проекта выполняемые по Постановлению Правительства 220 под руководством Фабио Касати (Италия) и Игоря Семилетова (США) решением МОН РФ продлены на 2017-2018годы.
- ТПУ официально присоединился к самому масштабному мировому исследованию нашего времени - к эксперименту на Большом адронном коллайдере, крупнейшем в мире ускорителе частиц.

5. Коммерциализация.

- Совокупный доход университета от НИОКР с учетом инновационных структур – 2,1 млрд руб.
- Зарегистрировано 192 результата интеллектуальной деятельности, из них 90 российских патентов и 1 зарубежный (Индия). Заключено 19 лицензионных договоров, из них 4 с индустриальными партнерами.
- Работают 49 МИП, объем выполненных работ – 195 млн руб.
- Победителями программы У.М.Н.И.К. Фонда содействия развитию МФПНТС стали 16 студентов, аспирантов и молодых ученых ТПУ, привлечено финансирование в объеме 3,4 млн руб.
- Успешно выполняются 3 проекта в рамках Постановления Правительства РФ № 218, один из которых победил в конкурсе 2016 г.
- Сотрудники университета приняли участие в 53 выставках, в т. ч. в 10 зарубежных. Получено 46 наград, из них 9 медалей.

6. Совершенствование научно-инновационной деятельности.

- Открыты:
 - ✓ Научный парк;
 - ✓ 5 научно-образовательных центров, в т. ч. «Инжиниринговый центр неорганических материалов» по гранту МОН РФ (УНРИИ);
 - ✓ «Мехатронные системы» по ПП218 (ИК).
- Разработаны концепции:
 - ✓ Стратегия научно-инновационной деятельности.
 - ✓ Концепция Центра развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения государства при ТПУ.
- Оптимизирована структура Научного управления.

8. Задачи научно-инновационной деятельности на 2017 год.

- Подготовка кадров высшей квалификации:
 - ✓ развитие института постдоков как аналога института докторантуры;
 - ✓ развитие международных программ PhD TPU с привлечением коллективов, успешно сотрудничающих с зарубежными вузами-партнерами, направление аспирантов и молодых ученых ТПУ в зарубежные вузы-партнеры для обучения на PhD-программах, участие аспирантов и сотрудников ТПУ в программе «Глобальное образование»;
 - ✓ обеспечение высокого конкурсного набора в магистратуру и аспирантуру, увеличение доли магистрантов, аспирантов.

- Публикационная активность:
 - ✓ повышение цитируемости ученых ТПУ за счет увеличения количества статей в журналах с высоким импакт-фактором первого и второго кварталей.

- Научные исследования:
 - ✓ актуализация тематик исследований, открытие новых направлений, создание новых коллективов. Оценка возможностей научных коллективов ТПУ заниматься востребованными исследованиями;
 - ✓ диверсификация научных исследований: участие в программах и проектах министерств и ведомств, в т. ч. вне поля деятельности МОН РФ (Минпромторг, Минобороны, Минэкономразвития, МЧС, Минэнерго и др.), с улучшением качества заявок;
 - ✓ создание тандемов «иностранный ученый – ученый ТПУ» для освоения лучших зарубежных практик: совместные проекты, публикации, внедрение в образовательный процесс, чтение новых лекций по ФГОС;

- Коммерциализация:
 - ✓ сетевое взаимодействие ТПУ с академической наукой, бизнесом (в т. ч. с ГК, ТП и др.), государством (НТИ, ПИР регионов, АСИ, ФПИ и др.) и обществом на всех стадиях развития проектов, от формирования идеи до освоения результатов;
 - ✓ поиск заказчиков, в т. ч. через активную работу на выставках, рекламное продвижение НИОКР на сайте, индивидуальная работа с постоянными заказчиками;
 - ✓ осуществление на базе Бизнес-инкубатора функций консультационной, юридической и финансовой помощи МИП ТПУ, а также создание условий для развития предпринимательства в университете.

- Совершенствование НИД:
 - ✓ организация управления научным оборудованием ТПУ в соответствии с требованиями МОН РФ;
 - ✓ создание в ТПУ Центра развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности государства;
 - ✓ разработка системы бюджетирования и планирования сметной стоимости научных исследований.

- Академическая репутация:
 - ✓ выдвижение работ сотрудников ТПУ на премию Правительства РФ в области науки и техники, в т. ч. для молодых ученых, на крупные международные премии, в действительные члены РАН;
 - ✓ привлечение сотрудников ТПУ для участия в экспертных группах фондов и целевых программах для формирования актуальных тематик исследований, вовлечение сотрудников ТПУ в работу экспертных комиссий, РНФ, РФФИ, ФЦП, ПП220, ПП218, госкорпорации и пр.;
 - ✓ участие ученых университета в крупнейших мировых мероприятиях, выставках, форумах и семинарах из приоритетного списка ТПУ с выступлениями и лекциями для позиционирования ТПУ как мирового лидера науки и образования.

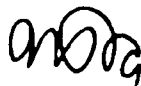
9. Достижения ученых и студентов ТПУ (Приложение 2).

УЧЕНЫЙ СОВЕТ РЕШИЛ:

1. Деятельность Управления по научной работе и инновациям признать удовлетворительной.
2. Проректору по научной работе и инновациям А.Н. Дьяченко, заместителям проректора Р.В. Оствальду, С.В. Замятину, директорам НОИ С.А. Байдали, В.Н. Борикову, А.С. Боеву, О.Ю. Долматову, В.М. Завьялову, Д.В. Чайковскому, А.Н. Яковлеву, директору ЮТИ А.Б. Ефременкову в сфере научной и инновационной деятельности в 2017 г. обеспечить:
 - выполнение плановых показателей программ НИУ и ВИУ на 2017 г. (Приложение 3);
 - повышение цитируемости ученых ТПУ за счет увеличения количества статей в журналах с высоким импакт-фактором первого и второго квартилей;
 - рост остепененности штатных сотрудников университета за счет:
 - ✓ высокого конкурсного набора в магистратуру и аспирантуру: КЦП аспирантура-205, магистратура-1268.
 - ✓ института постдок как аналога докторантуры;
 - ✓ развития международных программ PhD и участия аспирантов и сотрудников в программе «Глобальное образование»;
 - ✓ создания сквозного процесса подготовки кадров: магистратура–аспирантура–докторантура.
 - выполнение плановых объемов НИОКР за счет:
 - ✓ внутреннего (между НОИ) и внешнего сетевого взаимодействия ТПУ с академической наукой, бизнесом, государством и обществом на всех стадиях НИД, от формирования идеи до коммерциализации результатов;
 - ✓ участия в программах и проектах министерств и ведомств, в т. ч. вне поля МОН РФ;
 - ✓ вхождения ТПУ в ведущие отечественные и зарубежные научно-образовательные центры и коллаборации;
 - ✓ создания тандемов «иностранный ученый – ученый ТПУ» для освоения лучших зарубежных практик, написания совместных заявок на проекты и гранты.
 - организацию управления научным оборудованием в соответствии с требованиями МОН РФ.
3. Проректорам по научной работе и инновациям А.Н. Дьяченко и по образовательной деятельности Ю.С. Боровикову:
 - обеспечить реализацию мероприятий приемной кампании в магистратуру и аспирантуру ТПУ.
 - открыть Центр развития науки, технологий и образования в области обороны и обеспечения безопасности при ТПУ, срок: май 2017 г.;
4. Проректору по научной работе и инновациям А.Н. Дьяченко, заместителям проректора Р.В. Оствальду, С.В. Замятину:
 - Разработать и рассмотреть на Ректорате Стратегию научно-исследовательской деятельности ТПУ на 2017–2020 гг., срок: май 2017 г.;
 - обеспечить научное руководство аспирантами высококвалифицированными учеными;
 - обеспечить выдвижение работ сотрудников ТПУ на премию Правительства в области науки и техники, на крупные международные премии и в действительные члены РАН;
 - разработать систему бюджетирования и планирования сметной стоимости научных исследований.
5. Проректорам по научной работе и инновациям А.Н. Дьяченко, по персоналу А.С. Латышеву разработать и рассмотреть на Ректорате стратегию подготовки кадров высшей квалификации, срок: июнь 2017 г.

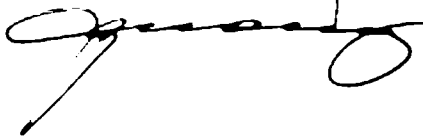
6. Заместителям проректора по научной работе и инновациям Р.В. Оствальду, С.В. Замятину обеспечить участие коллективов ТПУ в реализации дорожных карт Национальной технологической инициативы, ПИР регионов и ГК, АСИ, ФПИ.

Председатель ученого совета

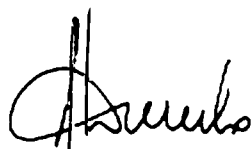


П.С. Чубик

Ученый секретарь



О.А. Ананьева



Основные результаты НИР за 2016 год

№ п/п	Показатель	ФТИ	ИПР	ЭНИН	ИФВТ	ИК	ИНК	ЮТИ	УНРИ	ИСГТ	Другие	ИТОГО
1	Объем финансирования научной деятельности, тыс. руб., в т.ч.:											2 151 701
1.1	- объем НИОКР по программе ВИУ											293 320
2	Объем НИОКР, тыс. руб., в т.ч.:	377 272	182 418	382 996	256 899	206 096	305 615	8 245	99 234	35 160	4 449	1 858 381
2.1	- ГЗ «Наука» базовая	26 805	18 183	3 600	7 122	12 162	13 644	—	2 092	—	—	83 607
2.2	- программы и гранты	101 668	87 145	160 716	130 140	16 712	51 010	2 274	30 000	28 210	1 171	609 045
2.2.1	из них зарубежные гранты	6 765	—	—	—	886	—	—	—	—	971	8 621
2.3	- х/д и зарубежные контракты	248 799	77 090	218 680	119 637	177 222	240 961	5 971	67 142	6 950	3 278	1 165 729
2.3.1	из них зарубежные контракты	11 584	4 405	1 734	33 573	324	143 873	—	—	990	—	196 483
3	Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на 1 ИПР, тыс. руб.	1600,9	691,24	1774,77	1853,53	1057,44	2255,46	85,88	—	124,64	222,45	1454*
4	Количество публикаций в научной периодике (Web of Science, Scopus)	446	400	398	357	160	215	190	—	279	28	2 473
5	Количество статей с высоким ИФ (> 1)	124	57	54	66	12	33	7	—	4	11	368
6	Количество сотрудников с индексом Хирша 10 и более (Scopus)	37	11	12	25	1	7	2	10	0	0	105
7	Защиты диссертаций, в т.ч.:	22	19	14	15	7	14	4	0	10	0	105
7.1	из них защиты докторских диссертаций	2	2	1	3	0	2	1	0	1	0	12
8	Кол-во сотрудников, направляемых ТПУ в ведущие зарубежные университеты и научные центры для подготовки диссертаций PhD	9	6	4	3	4	2	0	0	2	0	30
9	Число постдоков (за год)**	16	8	5	5	3	4	0	2	1	0	44

* по ВИУ

** с учетом уволенных и тех, у кого закончился трудовой договор в 2016г

Достижения ученых и студентов ТПУ

- Трое ученых ТПУ избраны в действительные члены РАН: проф. Ратахин Н.А., проф. Семилетов И.П., проф. Шехтман Д.
- 2 научные школы получили гранты Президента Российской Федерации на поддержку ведущих научных школ: руководители проф. Иванчина Э.Д. и проф. Кузнецов Г.В.
- ТПУ стал ассоциированным членом коллабораций LHCb и эксперимента CMS (ЦЕРН).
- Разработка проф. Стрижака П.А. «Программно-аппаратный комплекс для контроля зажигания топлива локальными источниками энергии» была названа РАН одним из важнейших научных достижений, полученных в вузовском секторе науки за последний год.
- Статьи ученых ТПУ опубликованы в новой всемирной базе Nature Publishing Group NATURE INDEX, позволяющей оценить вклад организации в мировую науку.
- Получена национальная премия за достижения в науке и инновациях «Scopus Award Russia – 2016», за вклад в развитие науки в области материаловедения, в категории «Молодой ученый» (Мария Сурменева, ФТИ).
- 34 сотрудника ТПУ – члены редколлегий зарубежных и российских индексируемых журналов (Hindawi Publishing Corporation, Polish ACAD Sciences, IF Thomson Reuters, Springer, Journal of Ceramic Science and Technology, International Journal of Geomate).
- Более 50 сотрудников являются членами программных комитетов международных конференций (Италия, Испания и др.).
- Сотрудники приняли участие в более чем 50 крупнейших научных зарубежных мероприятиях, таких как 29th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine – «EANM'16» и др.
- Проведены 36 научно-технических мероприятий: 28 международных и 8 всероссийских. Организаторами конференций выступали крупные профессиональные сообщества (CERN, International Federation of Automatic Control и др.) и ведущие университеты (University of Illinois at Urbana-Champaign, Wuhan University, Imperial College of London, Max Plank Institute of Colloids and Interfaces и др.).
- Экспозиции ТПУ были представлены на 53 выставках, в т. ч. 10 зарубежных и 19 международных. Получено 70 наград, из них 17 медалей (9 международных), 53 диплома (37 зарубежных и международных).
- Почетное звание «Профессор Российской академии наук» получил проф. Галажинский А.В. (ФТИ).
- ТПУ вошел в тройку лидеров по количеству медалей РАН среди вузов страны (5 медалей, ЭНИН, ИК), стал вторым по количеству стипендий (16 стипендий) и третьим по количеству грантов Президента РФ для аспирантов и молодых ученых (10 грантов).
- Доцент ТПУ (Андреев М.В., ЭНИН) стал победителем всероссийского молодежного конкурса «Энергия молодости» (конкурс Ассоциации «Глобальная энергия»).
- Студент ТПУ (Дедеев П.О., ИПР) одержал победу в конкурсе стипендий «Золотое наследие мирового нефтяного совета».
- Команда студентов ТПУ (ИК) под руководством Хаустова П.А. (в топ-200 лучших программистов мира) стала финалистом чемпионата мира по программированию ACM ICPC.
- Призерами олимпиад, выставок, конференций и конкурсов стало 1285 студентов и магистрантов ТПУ.

- 6 сотрудников получили Нагрудный знак «За развитие научно-исследовательской работы студентов».
- Почетное звание «Заслуженный работник высшей школы РФ» получила проф. Колпакова Н.А. (ИПР).
- Ректор ТПУ Чубик П.С. награжден Орденом Александра Невского.
- Медали Ордена «За заслуги перед Отечеством» 2 степени получили профессора ТПУ Вавилов В.П. (ИНК) и Юшков Ю.Г. (ФТИ).
- Директор ИНК Борилов В.Н. награжден медалью «Академика С.П. Королева» за заслуги перед отечественной космонавтикой.
- 14 сотрудников ТПУ получили звание «Почетный работник Высшего профессионального образования РФ».
- 3 сотрудника получили Благодарность Президента РФ.
- Почетную грамоту Министерства науки и образования РФ – 13 сотрудников.
- 8 сотрудников получили юбилейные медали «55 лет первому полету человека в космос» (РКК «Энергия» им. С.П. Королёва).
- 3 сотрудника получили медали имени Ю.А. Гагарина за заслуги перед отечественной космонавтикой.
- 2 сотрудника получили юбилейные медали «50 лет нефтегазовому комплексу Томской области».
- Премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры удостоены:
 - ✓ научно-педагогические коллективы под руководством Лидера А.М. (ФТИ), Шадриной А.В. (ИПР), Гергет О.М. (ИК);
 - ✓ научно-педагогический работник, внесший значительный личный вклад в развитие науки и образования, проф. Пестряков А.Н. (ИПР);
 - ✓ 6 молодых научно-педагогических работников, аспирантов и 7 студентов.

Плановые показатели по научной деятельности на 2017 год

Структурное подразделение	Программы и гранты РФ + ГЗ«Наука» проектная, млн.руб.	Программы и гранты зарубежные, млн.руб.	Хоздоговорные работы РФ, млн.руб.	Хоздоговорные работы зарубежные млн.руб.	Статьи		Защиты
					Кол. статей Scopus (article, review, letter, note)	Кол-во статей в журналах Q1-Q2	
ФТИ	183,2	7,9	221,9	60,0	250	126	15
ИПР	112,8	5,6	139,1	20,0	150	58	20
ЭНИН	209,2	9,5	152,3	30,0	145	61	18
ИФВТ	187,1	8,5	194,1	40,0	135	58	15
ИК	22,2	4,8	139,1	30,0	50	14	12
ИНК	76,9	4,8	106,6	150,0	85	26	8
ИСГТ	41,8	6,4	32,7	3,5	40	10	16
ИСПК	0,9		2,5	1,0	5	1	3
ЮТИ	6,5	0,8	52,2	5,5	40	6	3
УНРиИ	2,6	0,5	159,5	10,0			
УОМД	6	0,0	0,0	0,0			
УВС	0,8	1,2	0,0	0,0			
ИТОГО	850 млн.руб.	50 млн.руб.	1200 млн.руб.	350 млн.руб.	900 шт.	360 шт.	110 чел.
ВСЕГО	900 млн.руб.		1550 млн.руб.				