



# Научные исследования в ТГУ: задачи 2020

**И.В. Ивонин**

Проректор по научной работе  
Национального исследовательского  
Томского государственного университета

# Status quo: 2018

| Subject                | QS          | ARWU        | THE         | RUR        |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Общий зачет</b>     | <b>277</b>  |             | <b>501+</b> | <b>240</b> |
| Physics & Astronomy    | <b>201+</b> | <b>401+</b> |             |            |
| Modern Languages       | <b>201+</b> |             |             |            |
| Chemistry              | <b>451+</b> |             |             |            |
| Engineering            | <b>451+</b> |             | <b>301+</b> |            |
| Mechanical Engineering | <b>351+</b> |             |             |            |
| Physical Sciences      |             |             | <b>201+</b> |            |
| Art & Humanities       | <b>289</b>  |             | <b>201+</b> | <b>174</b> |
| Computer Science       | <b>451+</b> |             | <b>501+</b> |            |
| Life Sciences          |             |             | <b>401+</b> | <b>136</b> |
| Medical Sciences       |             |             |             | <b>250</b> |
| Social Sciences        | <b>385</b>  |             | <b>401+</b> | <b>166</b> |
| Technical Sciences     |             |             |             | <b>177</b> |
| Natural Sciences       | <b>293</b>  |             |             | <b>84</b>  |
| Earth Sciences         |             | <b>401+</b> |             |            |
| Education              |             |             | <b>301+</b> |            |

# Присутствие российских университетов в предметных рейтингах THE 2019 и 2018

| Университет                                | Число предметных рейтингов<br>в 2019 г. | Число предметных рейтингов<br>в 2018 г. |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Lomonosov Moscow State University          | 10                                      | 9                                       |
| Saint Petersburg State University          | 9                                       | 7                                       |
| Higher School of Economics                 | 7                                       | 4                                       |
| Kazan Federal University                   | 7                                       | 5                                       |
| <b>Tomsk State University</b>              | <b>7</b>                                | <b>3</b>                                |
| Novosibirsk State University               | 5                                       | 2                                       |
| Moscow Institute of Physics and Technology | 4                                       | 3                                       |
| Ural Federal University                    | 4                                       | NR                                      |
| Far Eastern Federal University             | 3                                       | NR                                      |
| ITMO University                            | 3                                       | 3                                       |

# Project-2020 QS

## ТОП – 100 (4)

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Физика и астрономия    | 51+ |
| Философия              | 51+ |
| Инжиниринг-Горное дело | 51+ |
| История                | 51+ |

## ТОП – 200 (4+2)

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Инжиниринг-Химия                      | 151+ |
| Инжиниринг-Механика                   | 151+ |
| Материаловедение                      | 151+ |
| Политика и международные исследования | 151+ |
| Археология                            | 151+ |
| Антропология                          | 151+ |

## ТОП – 300 (6)

|                        |      |
|------------------------|------|
| Химия                  | 251+ |
| Образование            | 251+ |
| Спорт                  | 201+ |
| Современные языки      | 201+ |
| Право                  | 201+ |
| Инжиниринг-Электроника | 201+ |

## ТОП – 400 (2)

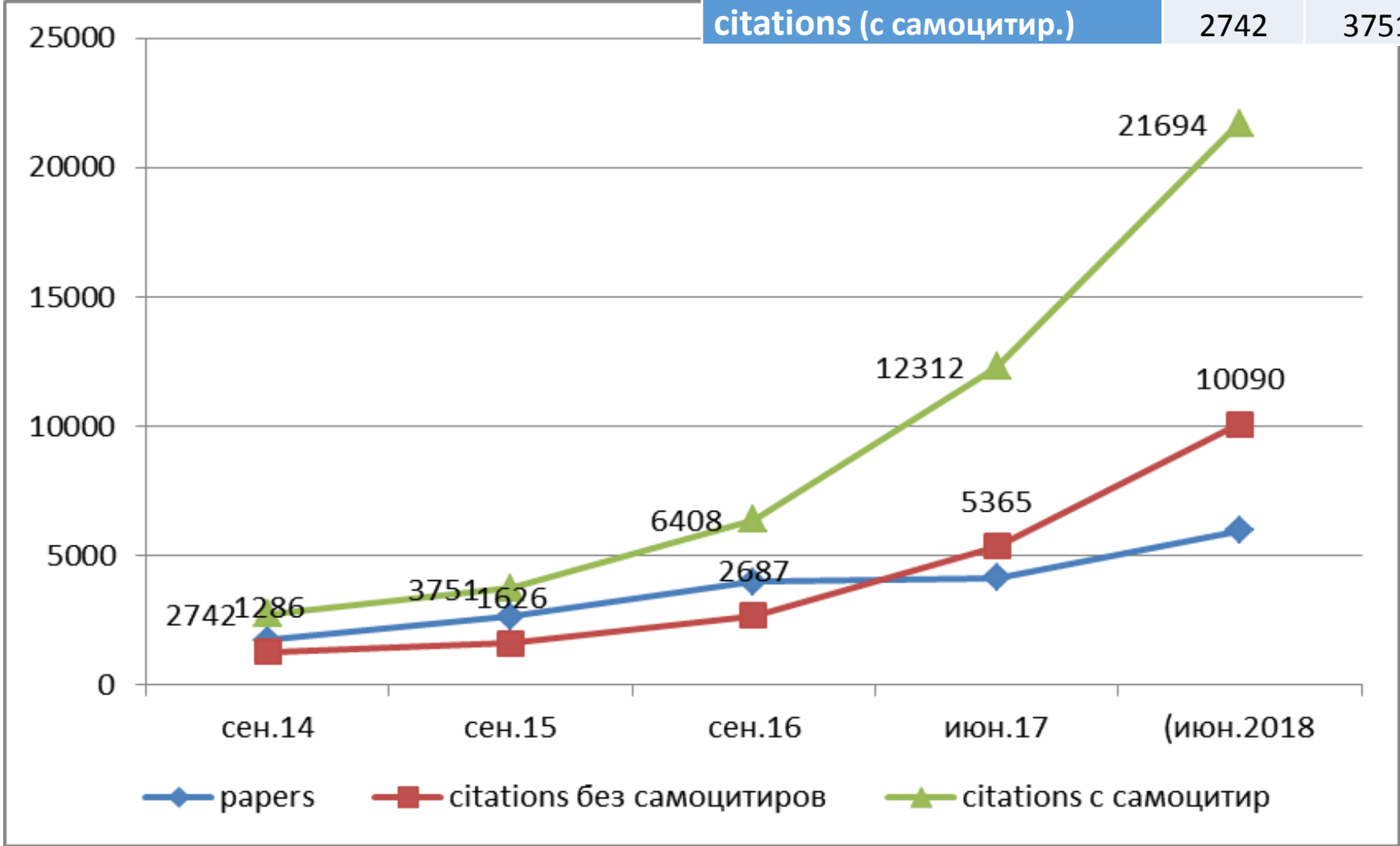
|                    |      |
|--------------------|------|
| Компьютерные науки | 351+ |
| Математика         | 351+ |

## ТОП – 500 (3)

|          |      |
|----------|------|
| Биология | 451+ |
| Медицина | 451+ |
| Экология | 451+ |

# Status quo: 2018

|                              | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019    |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                              | сен. 14 | сен. 15 | сен. 16 | июн. 17 | июн. 18 |
| papers                       | 1752    | 2649    | 3988    | 4144    | 5987    |
| citations (без самоцитиров.) | 1286    | 1626    | 2687    | 5365    | 10090   |
| citations (с самоцитир.)     | 2742    | 3751    | 6408    | 12312   | 21694   |



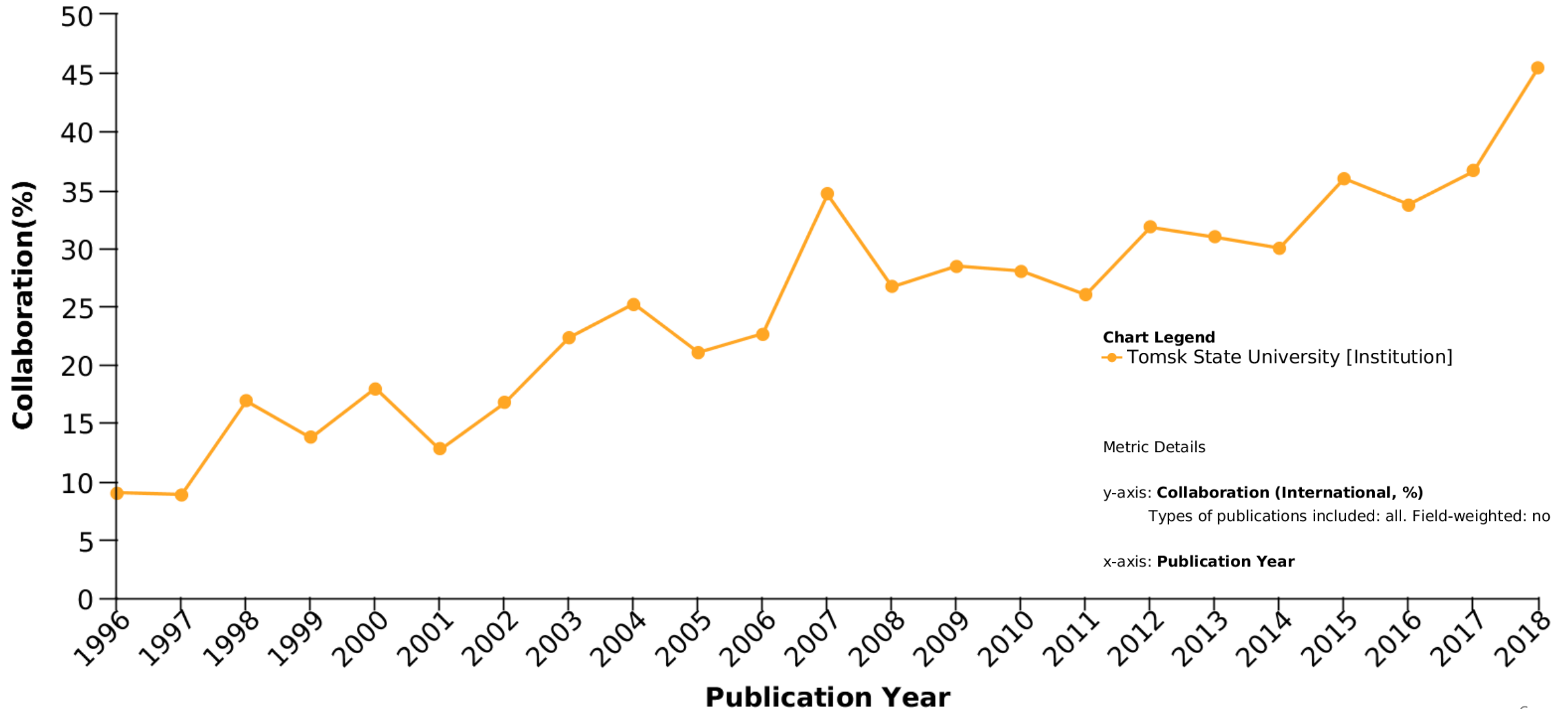
**июнь 18** статьи (2012–2016)  
цитаты (2012–2017)

**июнь 19** статьи (2013–2017)  
цитаты (2013–2018)

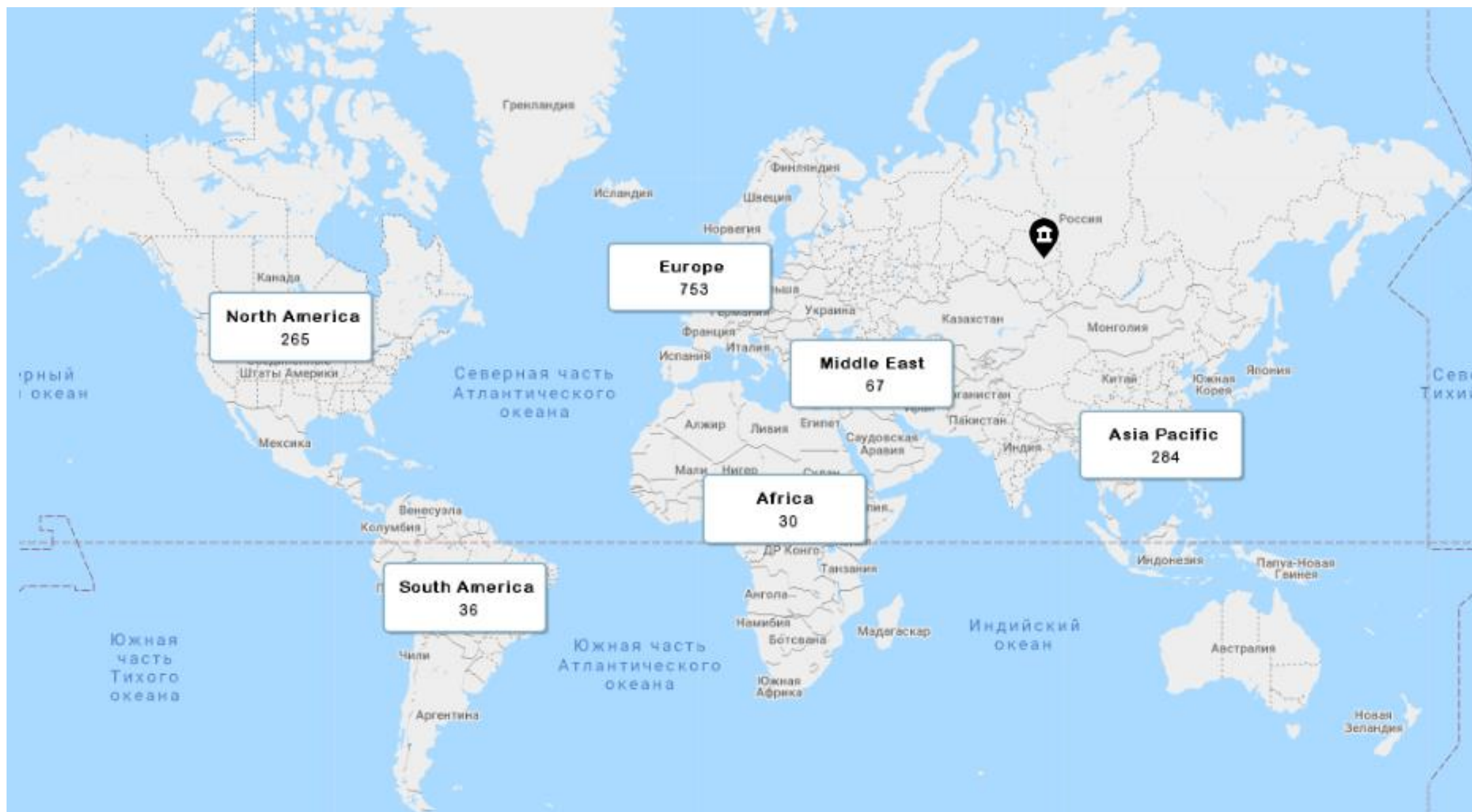
**июнь 20** статьи (2014–2018)  
цитаты (2014–2019)

# Доля публикаций ТГУ в соавторстве с зарубежными учеными

SciVal



# Карта коллабораций ТГУ



# Performance indicators

## Outputs in Top Citation Percentiles

+ [Add to Reporting](#)

Publications in top 10% most cited worldwide



Toms State University:

13.0%

Russian Federation:

6.8%

## Publications in Top Journal Percentiles

+ [Add to Reporting](#)

Publications in top 10% journals by [CiteScore Percentile](#)



Toms State University:

18.2%

Russian Federation:

10.6%

> [Analyze in more detail](#)

## International Collaboration

+ [Add to Reporting](#)

Publications co-authored with Institutions in other countries



Toms State University:

35.9%

Russian Federation:

25.4%

> [Analyze in more detail](#)

## Academic-Corporate Collaboration

+ [Add to Reporting](#)

Publications with both academic and corporate affiliations



Toms State University:

1.1%

Russian Federation:

1.3%

# Мегагранты Правительства РФ

| Название проекта                                                                                                                                                                                              | Руководитель    | Предмет                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|
| Физика и технологии создания наноструктурных материалов и покрытий                                                                                                                                            | Чулков Е.В.     | Физика                                      |
| Когнитивная психология                                                                                                                                                                                        | Сметана Ю.В.    | Психология. Когнитивные исследования        |
| Биогеохимические циклы арктических болотно-озерных ландшафтов Западной Сибири как индикатор климатических изменений глобального масштаба и основа для рационального природопользования региона (BIO-GEO-CLIM) | Покровский О.С. | Науки о Земле и смежные экологические науки |
| Человек в меняющемся мире. Проблемы идентичности и социальной адаптации в истории и современности                                                                                                             | Функ Д.А.       | История и археология                        |
| Нанопомпы для тяжелых металлов                                                                                                                                                                                | Солиоз М.       | Биология                                    |
| Языковое и этнокультурное разнообразие Южной Сибири в синхронии и диахронии: взаимодействие языков и культур                                                                                                  | Дыбо А.В.       | Языки и литература                          |
| Происхождение, металлогения, климатические эффекты и цикличность крупных изверженных провинций (КИП)                                                                                                          | Эрнст Р.        | Науки о Земле и смежные экологические науки |
| Экспериментальные исследования фундаментальных симметрий в Стандартной модели на Большом адронном коллайдере                                                                                                  | Цыбышев Д.Е.    | Физика                                      |

# 10 топовых статей 2018 года

|                                                                                                                                                   |                                      |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| ■ <b>Sharakhov Igor V. Sharakhova, Maria V.</b><br>DOI: 10.1038/s41586-018-0692-z                                                                 | NATURE                               | IF 41,577 |
| ■ <b>Naumova, Anna V.</b> et all<br>DOI: 10.1038/nbt.4162                                                                                         | NATURE BIOTECHNOLOGY                 | IF 35,724 |
| ■ <b>Boivin, Michel</b> et all<br>DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2018.0174                                                                           | JAMA PSYCHIATRY                      | IF 16,642 |
| ■ <b>Kirpotin, S. N., Krickov, I.V., Manasypov, RM</b> et all<br>DOI: 10.1038/s41561-018-0218-1                                                   | NATURE GEOSCIENCE                    | IF 14,391 |
| ■ <b>Denisov, Evgeny V.</b> et all<br>DOI: 10.1002/hep.29784                                                                                      | HEPATOLOGY                           | IF 14,079 |
| ■ <b>Pokrovsky, Oleg S.</b> et all<br>DOI: 10.1038/s41467-018-05133-4                                                                             | NATURE COMMUNICATIONS                | IF 12,353 |
| ■ <b>Otrokov, Mikhail M. Rusinov, Igor P. Chulkov, Evgueni V.</b> et all<br>DOI: 10.1021/acs.nanolett.7b01548                                     | NANO LETTERS                         | IF 12,08  |
| ■ <b>Dutov, V. V.; Mamontov, G. V., Vodyankina, O. V.</b> et all<br>DOI: 10.1016/j.apcatb.2017.09.051                                             | APPLIED CATALYSIS<br>B-ENVIRONMENTAL | IF 11,698 |
| ■ <b>Tuchin V., Kistenev Yu.</b> et all<br>DOI: 10.1016/j.pquantelec.2018.10.001                                                                  | PROGRESS IN QUANTUM<br>ELECTRONICS   | IF 10,7   |
| ■ <b>Khodanovich, Marina; Kisel, Alena; Kudabaeva, Marina; Glazacheva, Valentina; Wasserlauf, Irina; Pishchelko, Anna; Yarnykh, Vasily</b> et all | ANNALS OF NEUROLOGY                  | IF 10,25  |

# Журналы ТГУ в базах цитирования

## Scopus (10 журналов)

- Russian Physics Journal (Q3)
- Вестник ТГУ. Филология (Q2)
- Прикладная дискретная математика (Q3)
- Русин (Q1)
- Вестник ТГУ. Математика и механика
- Сибирские исторические исследования (Q2)
- Вестник ТГУ. Биология
- Сибирский филологический журнал
- Текст. Книга. Книгоиздание
- Имагология и компаративистика

## Web of Science (16 журналов)

- Russian Physics Journal (Q3)
- Вестник ТГУ. Филология
- Прикладная дискретная математика
- Русин
- Вестник ТГУ
- Вестник ТГУ. История
- Вестник ТГУ. Культурология и искусствоведение
- Вестник ТГУ. Философия. Социология. Политология
- Вопросы лексикографии
- Сибирский филологический журнал
- Язык и культура
- Вестник ТГУ. Право
- Сибирский психологический журнал
- Сибирские исторические исследования
- Имагология и компаративистика
- Текст. Книга. Книгоиздание

# Проекты ТГУ

| Название программы                | Кол-во (шт.) | Объем финансирования (млн руб.) |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|
| Госзадание                        | 94           | 276,1 (рост в 1,2 раза)         |
| Гранты РНФ                        | 50           | 221,5 (рост в 1,83 раза)        |
| ФЦП ИР                            | 14           | 209,9                           |
| Гранты РФФИ                       | 166          | 151,7 (рост в 2,11 раза)        |
| Гособоронзаказ                    | 16           | 81,8                            |
| Гранты Правительства (№ 218, 220) | 4            | 135,4                           |
| Гранты и стипендии Президента РФ  | 37           | 17,9                            |
| Хоздоговоры                       | 291          | 205,2                           |
| Международные проекты             | 18           | 78,2                            |
| <b>ВСЕГО</b>                      | <b>692</b>   | <b>1377,7</b>                   |

# Национальный проект «Наука»

на 2019–2024 гг.

- ФП «Развитие научной и научно-производственной кооперации»
- ФП «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации»
- ФП «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок»

# СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

## ВЫЗОВЫ IV ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Стирание границ между биологической, социальной и цифровой реальностью

### Новый технологический уклад

Послойное  
аддитивное  
производство

Искусственный  
интеллект

Глобальное изменение  
качества жизни цивилизации

Новые материалы  
с программируемыми  
свойствами

Умные сети и системы управления

Окружающая  
среда

Человек

Общество

Технологическая  
среда

#### Территория

- Сибирь и Арктика
- Экология и климат
- Урбанистика и Smart city

#### Ресурсы

- Агробιο
- Энергетика
- Стратегические ресурсы

#### Биомедицина

- Сверххраняя диагностика
- Активное долголетие
- Ядерные технологии для медицины
- Наномедицина

#### Технологии передового обучения (ALT)

- Большие данные для управления образованием
- VR/AR
- Адаптивное обучение

#### Общество цифровой эпохи

- Digital Transsib
- Интеллектуальный анализ больших данных
- Искусственный интеллект
- Новые Media

#### Электронная компонентная база и электронное приборостроение

- Электронная компонентная база
- Электронные приборы и системы
- Система автоматизированного проектирования

#### Новые материалы и технологии

- Цифровое моделирование и дизайн новых материалов
- Космическое моделирование
- Мульти- и метаматериалы

#### Инновационно-предпринимательский трек

Ориентация  
на качество жизни

Современные суверенно-  
сберегающие технологии

Продукт: технологические  
и образовательные стартапы  
>25 млрд руб.

Рынки Юго-Восточной  
Азии и Африки

> 3 млрд руб.  
R&D

> 2 500 статей  
(Q1+Q2)

> 30 проданных  
технологий (лицензий)

> 120 патентов

2024 г.

# Задачи на 2019–2020 гг.

## Рекомендации

- Приоритетное развитие направлений, идущих в ТОП-100 (!!!)
- Существенная поддержка направлений, идущих в ТОП-200...500
- Увеличение качества (**Q1, Q2**) и количества (**число цитирований**) научных публикаций (**количественные показатели**)
- Увеличение известности университета в академических и предпринимательских кругах (**качественные показатели**)
- Формирование специальных фондов, направленных на решение поставленных задач (**финансовое обеспечение**)
- Структурная перестройка научных подразделений университета в соответствии с решаемыми задачами (**эффективность и управляемость**)



**Спасибо за внимание!**  
**Пожалуйста, вопросы**