



# Научно- инновационная деятельность. ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

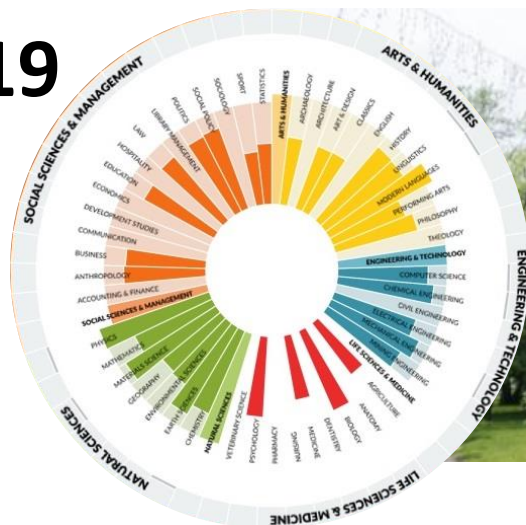
**А.Б. Ворожцов**

Проректор по научной  
и инновационной деятельности  
Национального исследовательского  
Томского государственного  
университета

# Международные, предметные рейтинги



**2019**  
ТГУ входит  
в ТОП-300  
лучших вузов  
мира  
**268 место**



ТГУ занимает  
**8 место** среди вузов  
Восточной Европы  
и Центральной Азии

Rank QS Word – **268**  
Subject QS – **36**  
Subject Rank QS – **12**

QS. Chemistry	451 – 500
<b>QS. Modern Languages</b>	<b>101 – 150</b>
QS. Physics & Astronomy	201 – 250
QS. Arts and Humanities	264
QS. Natural Sciences	272
QS. Computer Science	451 – 500
QS. Mechanical Engineering	251 – 300
QS. Engineering & Technology	401 – 450
QS. Social Sciences & Management	388
<b>QS. Linguistics</b>	<b>151 – 200</b>
QS. Chemical Engineering	251 – 300
QS. Materials Science	301 – 350



ARWU. Metallurgy  
**101 – 150**



THE. Physical Sciences  
**176 – 200**

# Категоризация вузов (результаты научной деятельности за 2015–2017 гг.)

## ТГУ – 1 категория!

# 16

направлений  
исследований

### ПОКАЗАТЕЛИ

- объем финансирования научной деятельности
- объем доходов от конкурсного финансирования
- объем внебюджета
- количество РИД
- количество публикаций

Математика	ММФ
Гидро- и аэродинамика, микромеханика	ФТФ, НИИ ПММ, ММФ
Общая физика	ФФ, РФФ, СФТИ
Физика высоких энергий, ядерная физика	ФФ, РФФ
Неорганическая химия, химия твердого тела, материаловедение	ХФ, ФТФ, СФТИ
Физическая химия, химическая физика, полимеры	ФТФ, ХФ, ММФ, НИИ ПММ
Общая биология	БИ, НИИ ББ, СибБС
Физико-химическая, молекулярная и клеточная биология, биотехнологии	БИ
География и окружающая среда	ГГФ, БИ, НИИ ББ
Геология, геохимия, минералогия	ГГФ, БИ, НИИ ББ
Технологии материалов, металлургия	СФТИ, ФТФ, НИИ ПММ
Компьютерные науки, информационные и телекоммуникационные технологии, робототехника	ИПМКН, ФИТ
Фундаментальная медицина	ФФ, НИИ ББ, СФТИ, ХФ, СибБС
Исторические науки, культурология, искусствоведение	ФИПН, ИИК
Филологические науки	ФилФ, ФИЯ
Психология и педагогические науки	ФП

# Статьи, журналы, цитирования

Университет – один из лидеров в России по количеству журналов в Web of Science и Scopus

Количество журналов ТГУ Scopus и Web of Science

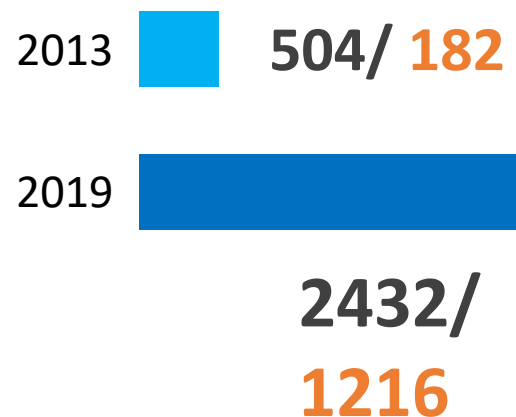


Журналы ТГУ

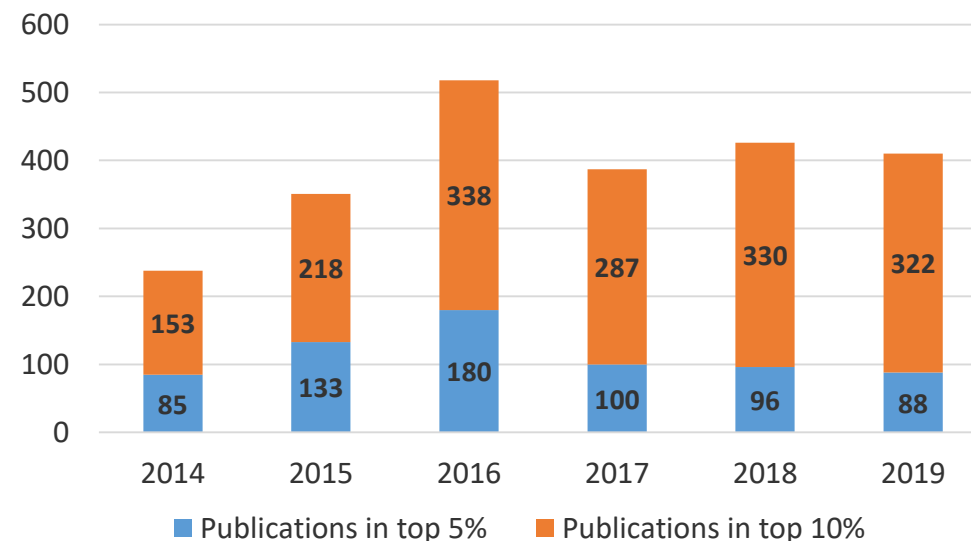
4 в Q1 и Q2

4 в Q3 и Q4

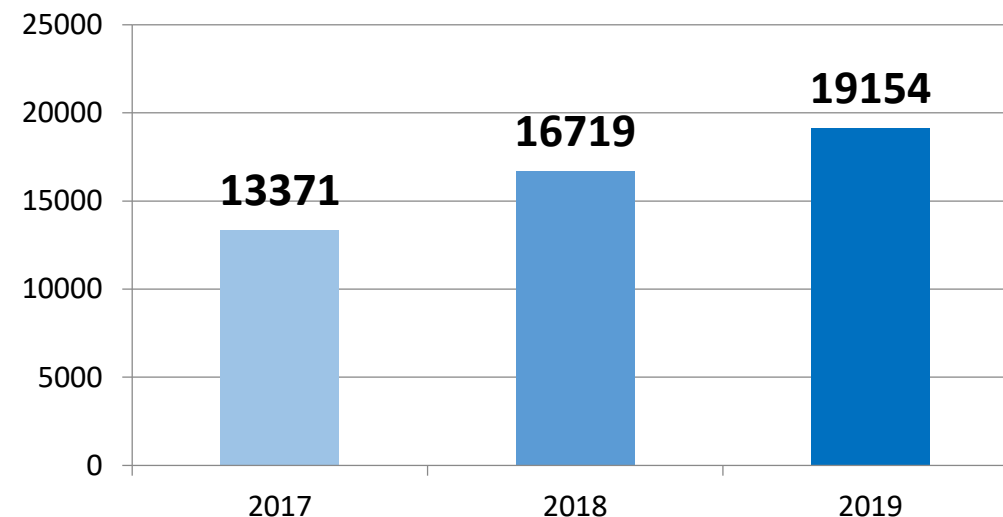
Количество публикаций Web of Science и Scopus (с исключением дублирования) всего / Q1 и Q2



Количество публикаций в топ 5% и топ 10% журналов по SCImago Journal Rank



Цитирования на статьи предыдущих 5 лет (Scopus)



# Топ–10 статей

АВТОР

ИСТОЧНИК

ИМПАКТ-ФАКТОР

<b>Rusinov I. P., Vyazovskaya A. Yu., Ereemeev S. V., Koroteev Yu. M., Kuznetsov V. M. et all</b>	NATURE	43.07
<b>Gatti, Roberto Cazzolla et all</b>	NATURE	43.07
<b>Rykun, Marina et all</b>	SCIENCE	41.06
<b>Chelkov, G. et all</b>	NATURE PHYSICS	20.11
<b>Denisov, Evgeny V.; Cherdyntseva, Nadezhda V. et all</b>	CELL RESEARCH	17.85
<b>Filimonov, Sergey N. et all</b>	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	14.7
<b>Pokrovsky, Oleg S. et all</b>	SCIENCE ADVANCES	12.8
<b>Pomogaev, Vladimir A. et all</b>	NANO LETTERS	12.28
<b>Aires, Francisco J. Cadete Santos et all</b>	ACS CATALYSIS	12.22
<b>Krickov, I. V.; Lim, A. G.; Manasyov, R. M. et all</b>	NATURE COMMUNICATIONS	11.88
<b>Koroteev, Yu. M.; Chulkov, E. V. et all</b>	NATURE COMMUNICATIONS	11.88
<b>Tuchin, Valery V. et all</b>	SMALL	10.86
<b>Karnachuk, Olga, V; Frank, Yulia A.; Lukina, Anastasia P. et all</b>	ISME JOURNAL	9.49
<b>Rusinov, I. P.; Vyazovskaya, A. Yu.; Ereemeev, S. V. et all</b>	PHYSICAL REVIEW LETTERS	9.23

# Результаты молодых ученых

**5** Медалей РАН

**77** Стипендий Президента и Правительства РФ для студентов и аспирантов

**16** Стипендий Президента РФ для молодых ученых

**27** Стипендий Президента и Правительства РФ по приоритетным направлениям

**1** Стипендия Президента РФ для обучения за рубежом

**19** Грантов Президента

**168** Именных стипендий негосударственных фондов и организаций

**37** Грантов РФФИ

**34** Грантов РНФ

**33** Премии регионального и муниципального уровня

- **4** Премии Законодательной Думы
- **15** Премий Томской области
- **10** Премий «Студент года»
- **4** Стипендии «Город Томск»



Фонд содействия инновациям  
Программа «УМНИК»



**10**  
проектов  
студентов

Финансирование  
каждого проекта  
в размере

**500** тыс. руб.

# Значимые награды



## Премия Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых

**Евгений Горлов и Виктор Жарков** –  
за разработку и реализацию  
лидарного метода дистанционного  
обнаружения взрывчатых веществ

## Золотые имена высшей школы

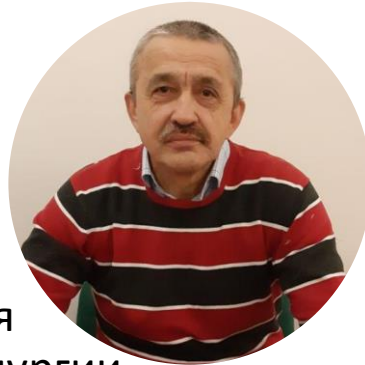
**Шеремет Михаил  
и Бондарева Надежда**



## Премия Правительства РФ в области науки и техники

**Мансур Зиатдинов**

за разработку новой технологии создания  
композиционных материалов для металлургии  
и за производство новых марок стали, ферросплавов,  
лигатур, огнеупоров, керамических материалов  
и титановых сплавов



## Золотая медаль

**(РФФ, рук. Демин В.В.)**

на Международной выставке  
изобретений «Изобретения  
Женева 2019» в Швейцарии  
(Женева)



## Спецприз: малый Гран-при

**(ФИТ, рук. Буреев А.Ш.),**

**3 серебряных медали (РФФ, ФИТ, ХФ)**

на Международной выставке «Высокие  
технологии. Инновации. Инвестиции  
(Hi-Tech)– 2019» в Санкт-Петербурге

## Знак Качества средств измерений

**и Платиновая медаль (РФФ совместно  
с ООО «ТОМИОН», рук. Колесник С.А.)**

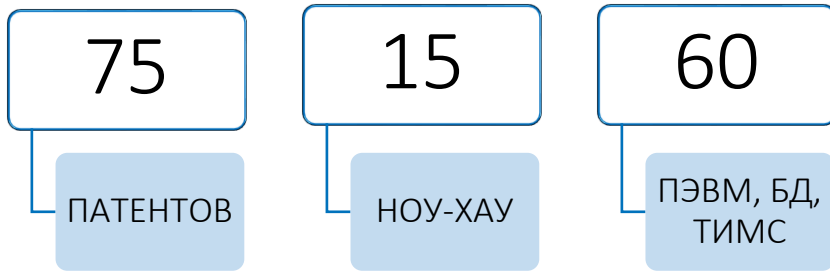
на выставке «MetroExpo-2019» в Москве

# Патентно-инновационная активность

## Количество патентов



в 2019 г.



## Выявлено 51 РИД с коммерческим потенциалом



34

Малых инновационных предприятия

> 150 млн руб.

выручка МИП

## Количество лицензионных соглашений

65

Лицензионных договоров

Лицензионные отчисления

> 52

млн руб.

65

2018 2019

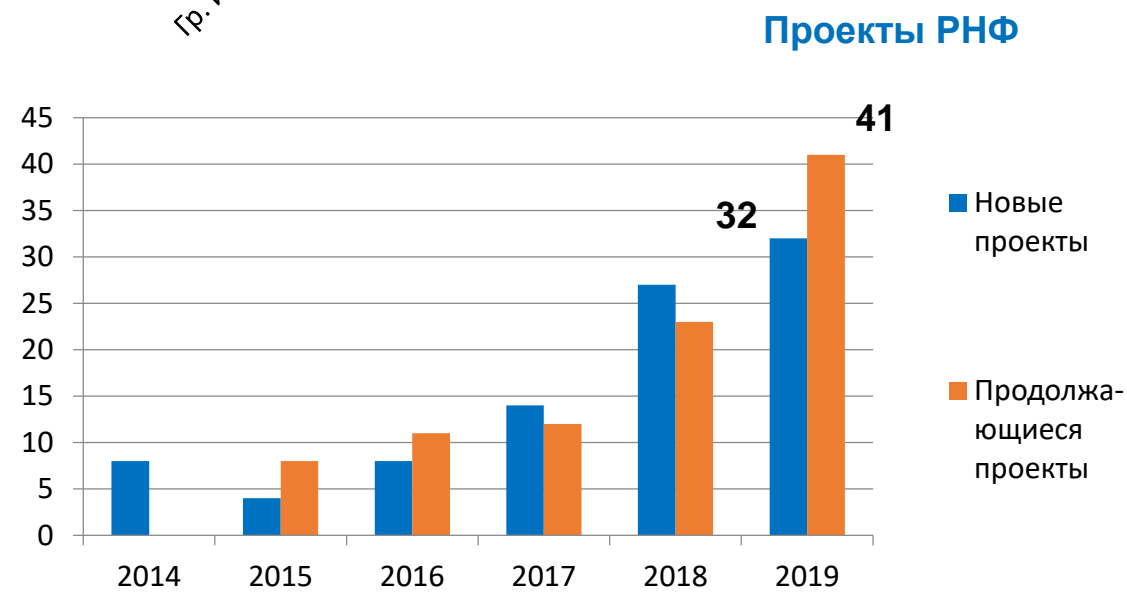
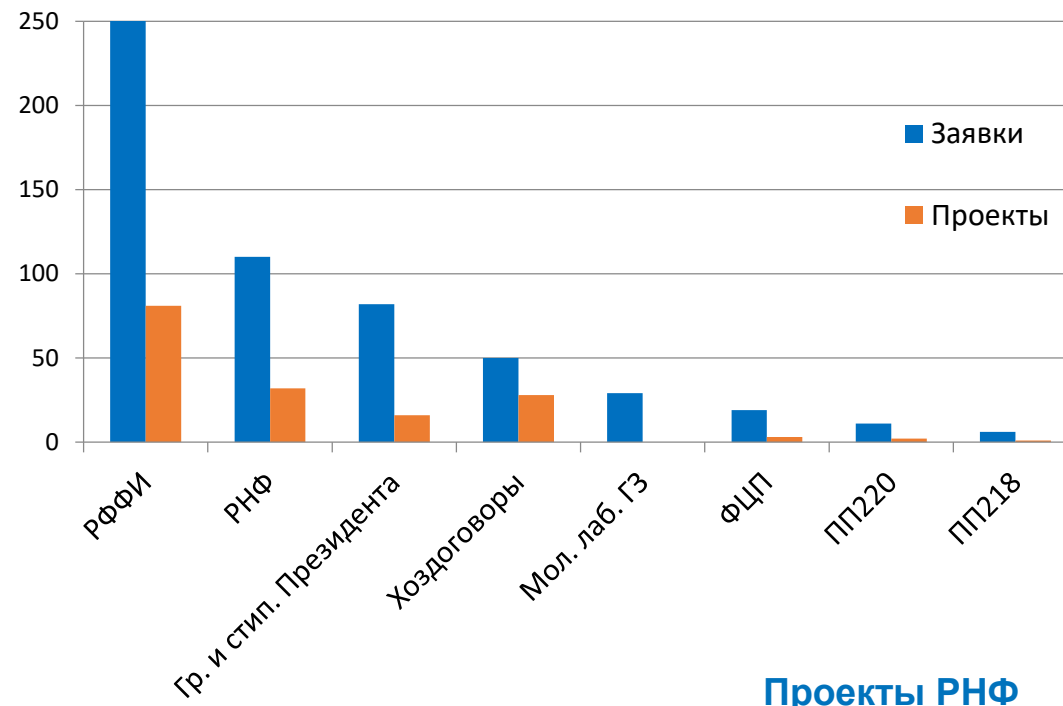
## Продажа РИД в АО «Информационные спутниковые системы им. акад. М. Ф. Решетнёва»

- патент «Адаптер в виде конической оболочки вращения из композиционных материалов»
- свидетельство «Программа расчета эквивалентной нагрузки системы регулирования длины вант в составе крупногабаритного трансформируемого рефлектора в условиях космического пространства»



# Проекты ТГУ в 2019 г.

Название программы	Кол-во (шт.)	Объем финансирования (млн руб.)
Госзадание	62	204,0
Гранты РНФ	72	327,2
ФЦП ИР	12	204,4
Гранты РФФИ	181	166,4
Гособоронзаказ	8	78,7
Гранты Правительства (№ 218, 220)	4	85,2
Гранты и стипендии Президента РФ	34	16,7
Хоздоговоры	294	245,8
Международные проекты	17	78,6
<b>ВСЕГО</b>	<b>711</b>	<b>1407,0</b>



# Примеры успешных проектов

## Грант Правительства РФ (П220)

проект «Языковое и этнокультурное разнообразие Южной Сибири в синхронии и диахронии: взаимодействие языков и культур»  
(рук. – чл.-корр. РАН А.В. Дыбо)

**3** молодежных гранта Президента РФ

**4** гранта РФ

**17** грантов РГНФ (7), РФФИ (10)

## Компьютерная и когнитивная лингвистика

- Автоматический анализ естественного языка (Автоматическая обработка речи)
- Создание web-сервиса по автоматическому генерированию новостей
- Анализ восприятия текста у представителей разных социальных и психологических типов



Более 10 электронных баз данных текстов на региональном материале

## Грант Правительства РФ (П220)

проект «Происхождение, металлогения, климатические эффекты и цикличность крупных изверженных провинций»  
(рук. – Ричард Эрнст, Канада)

**4** гранта Президента РФ (Научные школы)

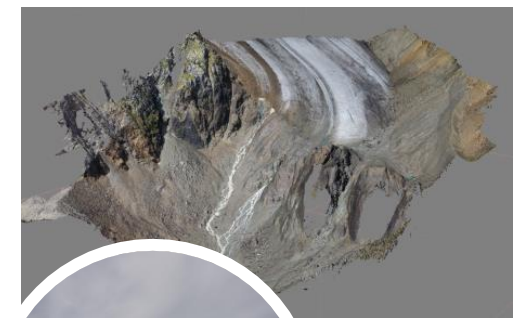
**1** грант РФ

**12** грантов РФФИ

ТГУ участвует в создании государственной геологической карты РФ, ГДП-200 (ТГУ, Росгеология, ВСЕГЕИ и др.)

Дистанционные поиски месторождений полезных ископаемых в интересах Алроса и золотодобывающих компаний РФ

Моделирование структуры трещинных коллекторов для ТРИЗ в интересах нефтедобывающих предприятий Роснефти и Газпрома



ежегодный доход от коммерческих контрактов

**> 50** млн руб.

# Комплексные научно-технические программы (КНТП)

Постановление Правительства РФ № 162 от 19.02.2019

1

Комплексное развитие разработки и производства приоритетных видов микроэлектроники на базе российских систем автоматизированного проектирования  
*(Индустриальный партнер – Микрон)*

2

Разработка специальных материалов, средств, устройств и основ технологии их применения для обеспечения безопасности страны  
*(Индустриальные партнеры – НПК «Техмаш», ЦСТ ФСБ РФ)*

3

Развитие садоводства и питомниководства  
*(Индустриальный партнер – СП «Северный сад»)*

4

Влияние генетических и биохимических факторов на процесс фотонного управления развитием растений  
*(Индустриальный партнер – НИИПП)*

5

Глобальные информационные спутниковые системы  
*(Индустриальный партнер – ИСС)*

6

*Комплексный проект: создание распределенного комплекса регионального мониторинга крупных промышленных объектов и природных территорий Сибири и Российской Арктики (совместно с ИОА, ИМКЭС, ИВЭП, ИХН СО РАН; ТПУ)*

# Томский региональный центр коллективного пользования (на базе ТГУ)



Испытательный центр  
ТРЦКП прошел процедуру  
подтверждения  
соответствия критериям  
аккредитации на 2 года

Аттестат аккредитации RA.RU.21BO08  
от 16.11.2017 г.

Приказ Федеральной службы по аккредитации  
№ПК1-322 от 11.02.2019 г.

В 2019 г. создана **испытательная лаборатория  
технических систем и средств досмотра**

## Новые направления

1

Научно-образовательный  
лабораторный комплекс  
**«Центр биомедицины  
и биотехнологии»**

2

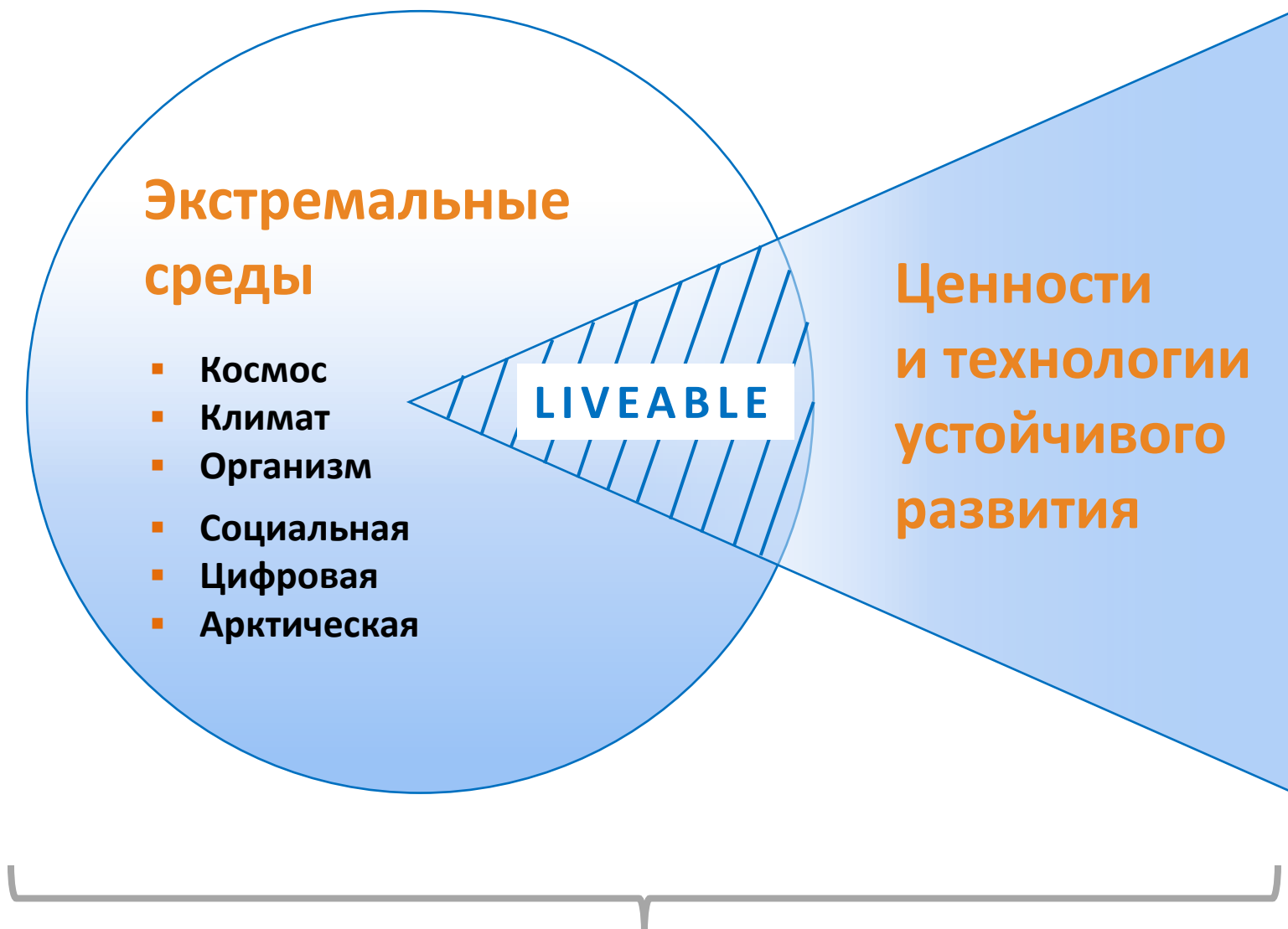
Центр развития наук,  
технологии и образования ТГУ  
в области обороны  
и обеспечения безопасности  
государства  
**«Радиоэлектронные  
и киберфизические системы»**

# Задачи на 2020–2021 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)

# Жизнь в экстремальных средах



**Междисциплинарные исследования**  
**Технологический пакет**  
**Человеческий капитал**