



# Отчет о результатах Программы развития Тольяттинского государственного университета за 2022–2023 гг.

## Заявка на специальную часть гранта (территориальное и отраслевое лидерство)



# ВЫЗОВЫ. СТАВКИ. ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ТГУ – СЕРИЙНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ И ЛИДЕР ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ВО) ОНЛАЙН

Указ Президента РФ  
«О национальных целях до 2030 года»

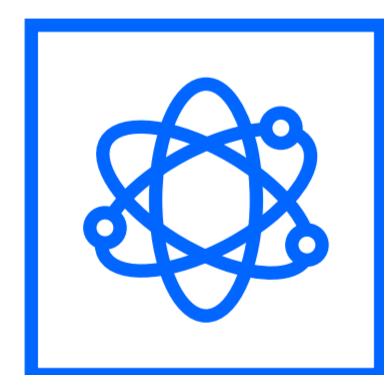
## • СНТР 2030

Темп создания инновационной продукции – фактор, определяющий конкурентоспособность экономик

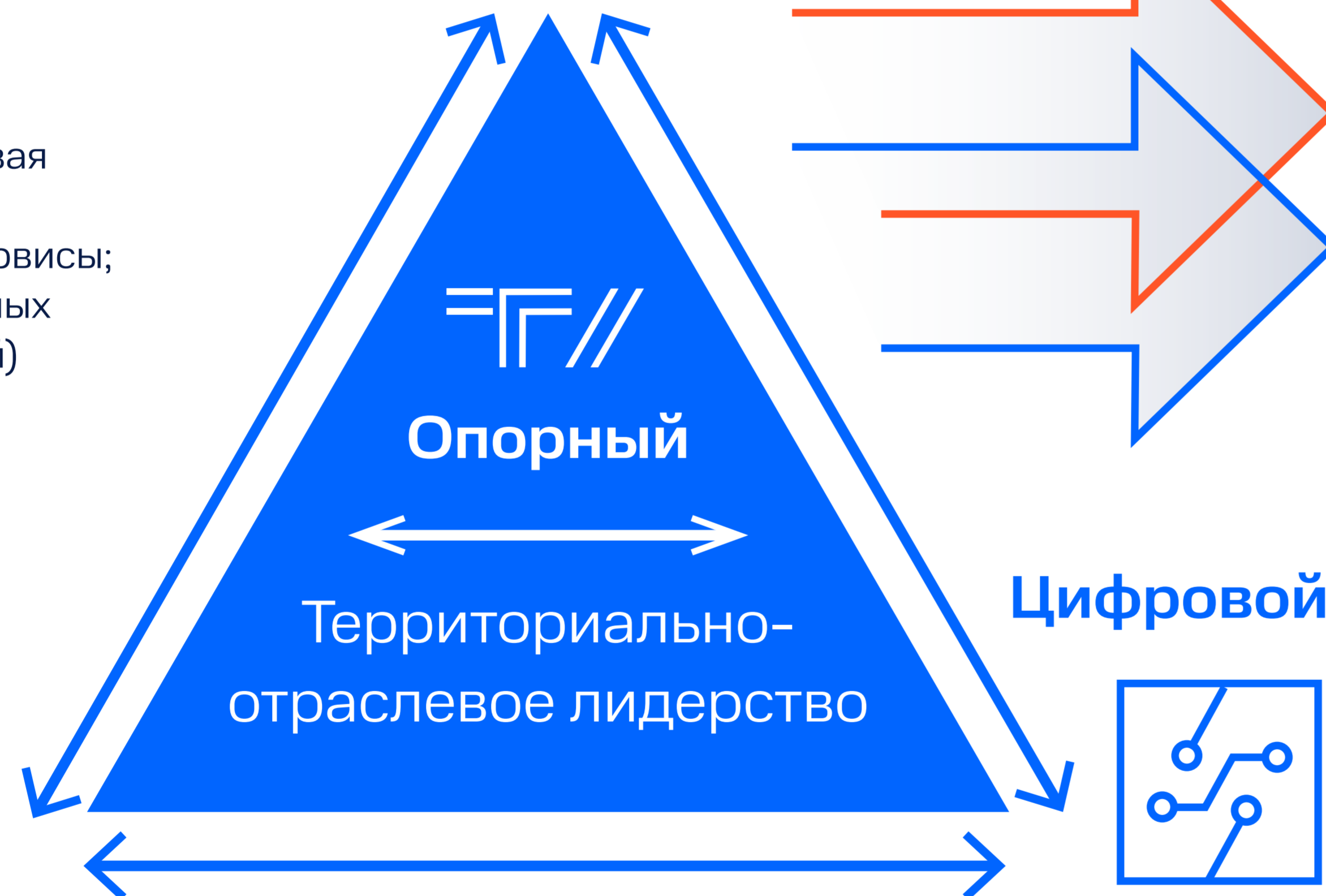
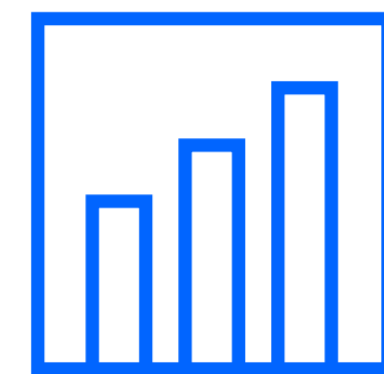
## • КТР 2030

Требуется качественно новая институциональная среда (цифровые платформы/сервисы; система выращивания малых технологических компаний)

## Научно-инновационный



## Серийно-предпринимательский



## Цифровой



- Нацпроект «Наука и университеты»
- Госпрограмма «Научно-технологическое развитие РФ»

Комплексная технология серийного предпринимательства (цифровые сервисы/платформы, опытное производство и др.)



Новые производства (в т. ч. заблокированной продукции)

Новые технологии и оборудование

Система ВО онлайн (Росдистант, NewGenUniv)



«Мягкая сила»

Качественное ВО онлайн



// Малые технологические компании, тыс. ед.:

2022 2030

8,9 20

// Заявки на патенты РФ/РСТ, тыс. ед.:

28,1 66,9

// Доля организаций, осущ. инновации, %:

11,9 27

## Отставание в темпах инновационно ориентированного экономического роста:

// Количество стартапов / 1 млн чел.:



6 160 34 122

// Уровень инновационной активности бизнеса, %:

11,9 64,7 68,8 47,3

// Место в рейтинге экосистем стартапов:

29 1 7 13

// Объем венчурных инвестиций, млрд \$:

0,72 245 12 31

// Повышение экспортного потенциала российского ВО

// Повышение качества заочного/инклюзивного ВО

# СТРАТПРОЕКТ «ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ» СЕРВИСЫ, ПЛАТФОРМЫ, ИНФРАСТРУКТУРА 2023

приоритет2030<sup>^</sup>

## Система генерации и коммерциализации инноваций ТГУ



инновационно-технологический парк



Общая площадь:  
4,196 тыс. кв. м



Финансирование (всего / МОН РФ):  
404,03 / 399,25 млн руб.

Реконфигурируемые производственные участки / объем производства в год:

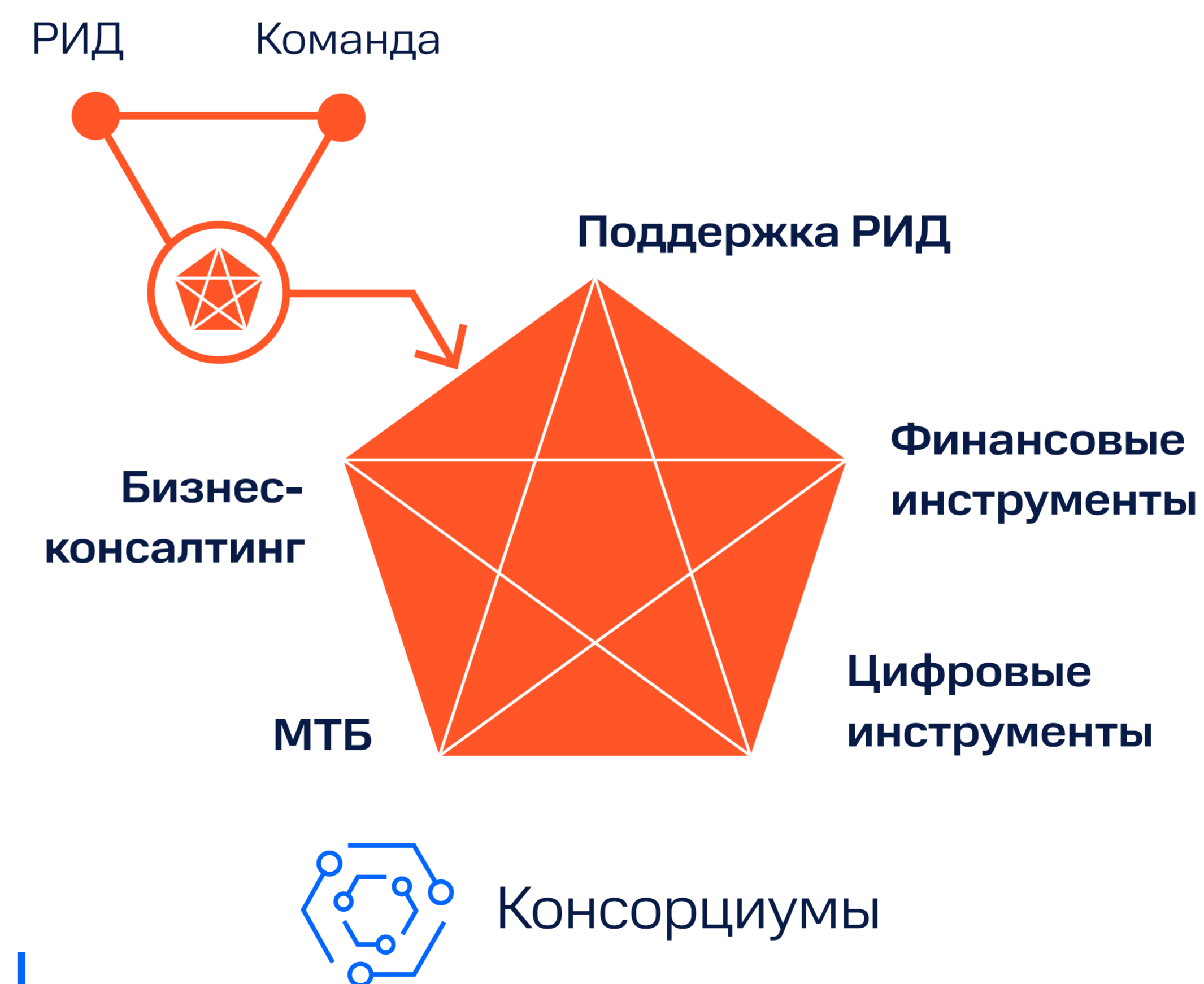
- // Мед. магниево-титановые имплантаты: >10 тыс. ед. (>30 млн руб.)
- // Мед. изделия для остеосинтеза: >1 тыс. ед. (>30 млн руб.)
- // УЗ-хирургические комплексы: >20 ед. (>80 млн руб.)
- // УЗ-оборудование для сварки пластмасс, мойки и очистки деталей, упрочнения поверхности: >100 ед. (>25 млн руб.)
- // Автоматизированные линии УЗ-сварки: >10 ед. (>500 млн руб.)

## Центры компетенций ТГУ



- Центр машиностроения
- Центр IT Student
- Центр развития бизнеса
- Центр робототехники
- Центр «Формула Станок»
- Центр гум. технологий и медиакоммуникаций
- Центр медицинской химии
- Центр медиации и права
- Центр мозаики
- Центр урб. и страт. развития территорий

## Система поддержки коммерциализации



цифровая платформа управления распределенными ресурсами



// Заведено центров компетенций (ЦК) ТГУ 16  
Платформа готова к заведению внешних ЦК

проектива

платформа управления студенческими проектами



// Команд / проектов	216
// Активных пользователей в проектах (очных)	3154 (82 %)
// Студентов онлайн (эксперимент)	21
// Руководителей проектов	216
— из них ППС	62
— студентов	154

Платформа масштабируема и может быть передана другим вузам



# СТРАТПРОЕКТ «ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ»

## МЕТРИКИ И ПРОДУКТЫ 2023

### Система генерации и коммерциализации инноваций ТГУ



### Студенческие проекты



### П<sup>4</sup> // Приоритетные пилотные продуктовые проекты



	20/21 уч. г.	21/22 уч. г.	22/23 уч. г.
// Проектные инициативы	529	762	774
// Опытные образцы	—	—	29
// Привлечено инвестиций (кол-во проектов)	5	3	17
// Количество патентов/заявок	0	2	7

#### Уровни технологической готовности

	2022	2023	2024
// Производство биорезорбируемых имплантатов (винты)	7	8	9
// Магниевый ДВС (облегченный поршень)	3	7	8
// Гусеничный трансформер-гибрид «Резвый» (снегоход)	0	8	9
// Ручные комплексы УЗ-сварки	7	9	9
// Хирургический УЗ-инструмент	5	7	8
// Самоблокирующиеся мед. стержни	7	8	9
// Центр ювелир. дизайна (мини-завод)	7	8	9

### Инвестиции в продуктовые проекты (млн руб.)



	2021	2022	2023
// Всего	23,3	41,2	83,2
// Из них в студенческие проекты	1,2	8,1	27,3

### Количество поддерживаемых патентов

	2021	2022	2023
	71	65	82



# СТРАТПРОЕКТ «ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ» ИЗДЕЛИЯ ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ

приоритет2030<sup>^</sup>

>100 продуктов УГТ 5 (2021) → УГТ 8 (2023) → УГТ 9 (2024) ✓

Производство полного цикла: Технопарк ТГУ (Тольятти) ✓

## ТГУ + ООО «МТК» (инвестиции 42 млн руб.)

- // Разработка и изготовление нестандартного оборудования (22 млн руб.)
- // Закупка стандартного оборудования (17 млн руб.)
- // ТУ «Сплавы магниевые деформируемые медицинские»
- // Доклинические и клинические испытания, рег. досье в Росздравнадзор (3 млн руб.)



2023

- // Винты (компрессионные и кортикальные) и спицы: **65 типоразмеров**

2024–2025

- // Пластины для челюстно-лицевой хирургии и для костной хирургии
- // Трубки для урологии, штифты
- // Саморассасывающаяся проволока для временной фиксации тканей и др.

**Объем рынка: ~6 млрд руб. в год**



НИИ ПРОГРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТГУ → ЦП «МАГНИЕВАЯ ДОЛИНА»

- // В работах участвуют 5 аспирантов и 6 студентов
- // НИИПТ — 67 сотрудников, 60 % в возрасте до 39 лет
- // 1-2 кандидатские дисс. и 1-2 патента ежегодно



- Патент № 2716612 «Способ гибридной обработки магниевых сплавов»
- РСТ /RU2020/050254 от 29.09.2020
- Номер международной публикации WO 2021/021006 A2 от 04.02.2021
- Заявка на патент ФРГ от 13.07.2022



Сертификация на соответствие требованиям ГОСТ ISO 13485-2017



\*Консорциум «Новые технологии для магниевых сплавов»



# СТРАТПРОЕКТ «ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ» УЗ-ИНСТРУМЕНТЫ И КОМПЛЕКСЫ (СВАРКА, ОЧИСТКА, ОБРАБОТКА)

приоритет2030<sup>^</sup>

## Хирургический УЗ-инструмент

УГТ 7 (2023) ✓

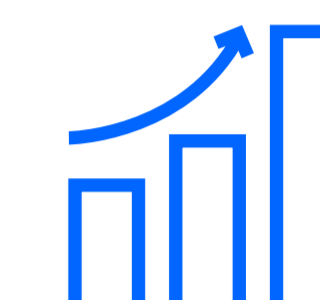
УГТ 8 (2024) →

ТГУ + ООО «Медтэк» (инвестиции 5,5 млн руб.)

- // Разработан прототип инструмента. Проведены испытания
- // Подготовлено производство
- // Оформление регистрационного удостоверения Росздравнадзора



>20 комплексов  
>80 млн руб. в год



## УЗ-комплексы для сварки полимеров

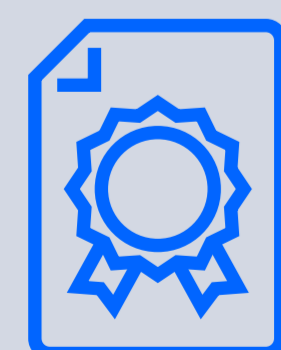
УГТ 9 (2023) ✓

УГТ 9 (2024) →

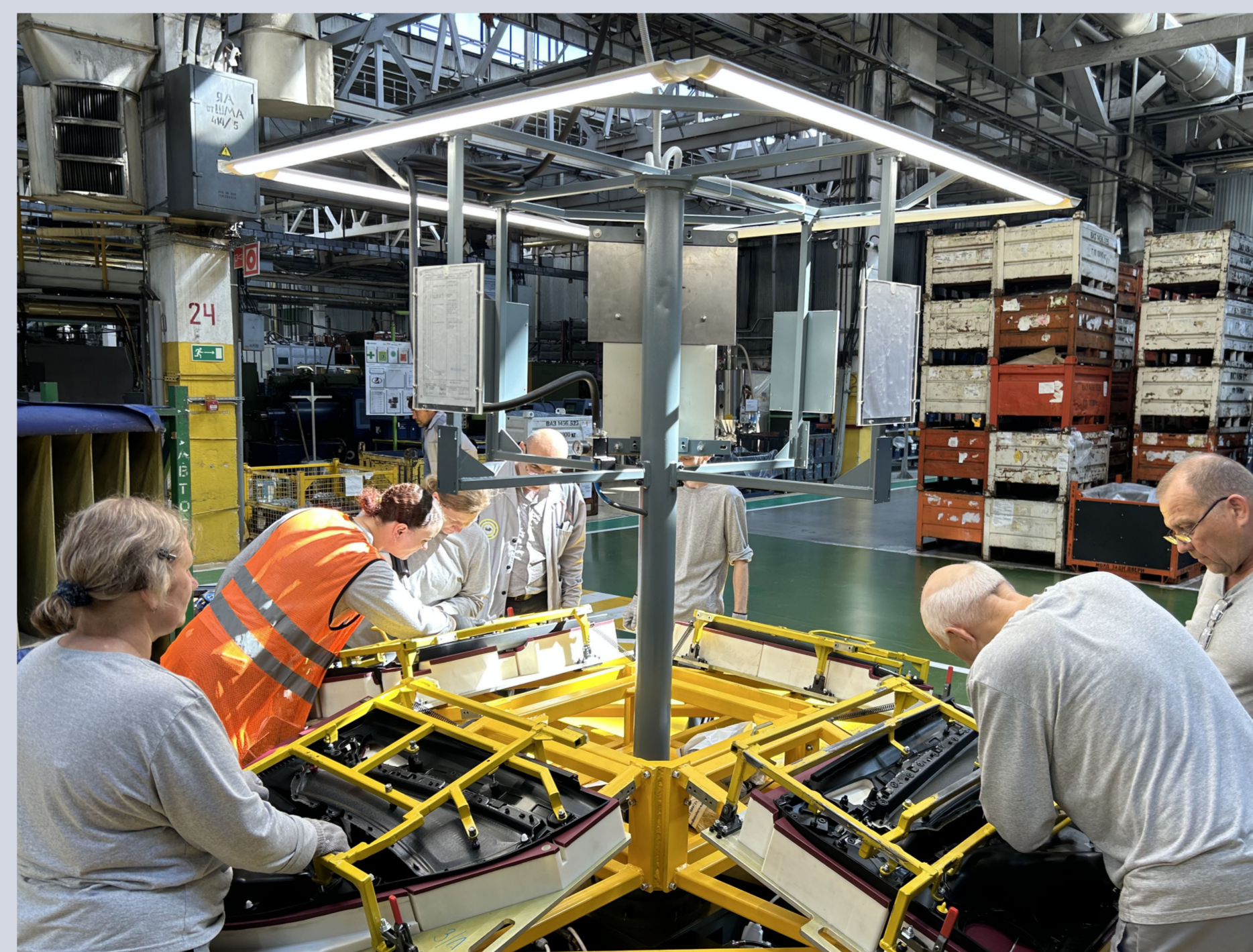
ТГУ + АО «АВТОВАЗ», предприятия автомобильного кластера

- // Внедрено **38 комплексов на 9 предприятиях**, включая АО «АВТОВАЗ», ООО «ДСК», АО «ПОЛАД», АО «САПТ» и др.
- // Модернизировано **4 автоматических линии** УЗ-сварки
- // Выпущено **более 10 тыс. автомобилей**

ТГУ включен в Реестр поставщиков  
специального технологического  
оборудования и оснастки АО «АВТОВАЗ»



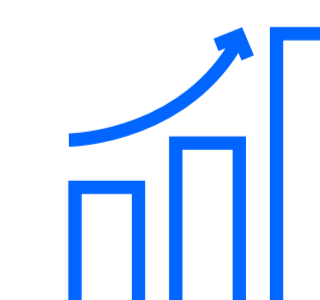
Патент «Устройство для ручной ультразвуковой сварки полимерных материалов»



>100 ручных  
комплексов  
~25 млн руб. в год



**Автоматические линии**  
Объем рынка РФ (новые линии /  
модернизация): **150-200 ед.** (до 2035)  
Годовая потребность:  
**15-20 ед. / 0,2-2,0 млрд руб.**  
(модернизация / новые линии)



↑ На базе Технопарка ТГУ (Тольятти) ↑



# СТРАТПРОЕКТ «ГЕНЕРАЦИЯ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИЙ» ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ ВЫСОКОЙ ГОТОВНОСТИ

приоритет2030<sup>^</sup>

✓  
Привод раздвижного механизма детского онкологического эндопротеза



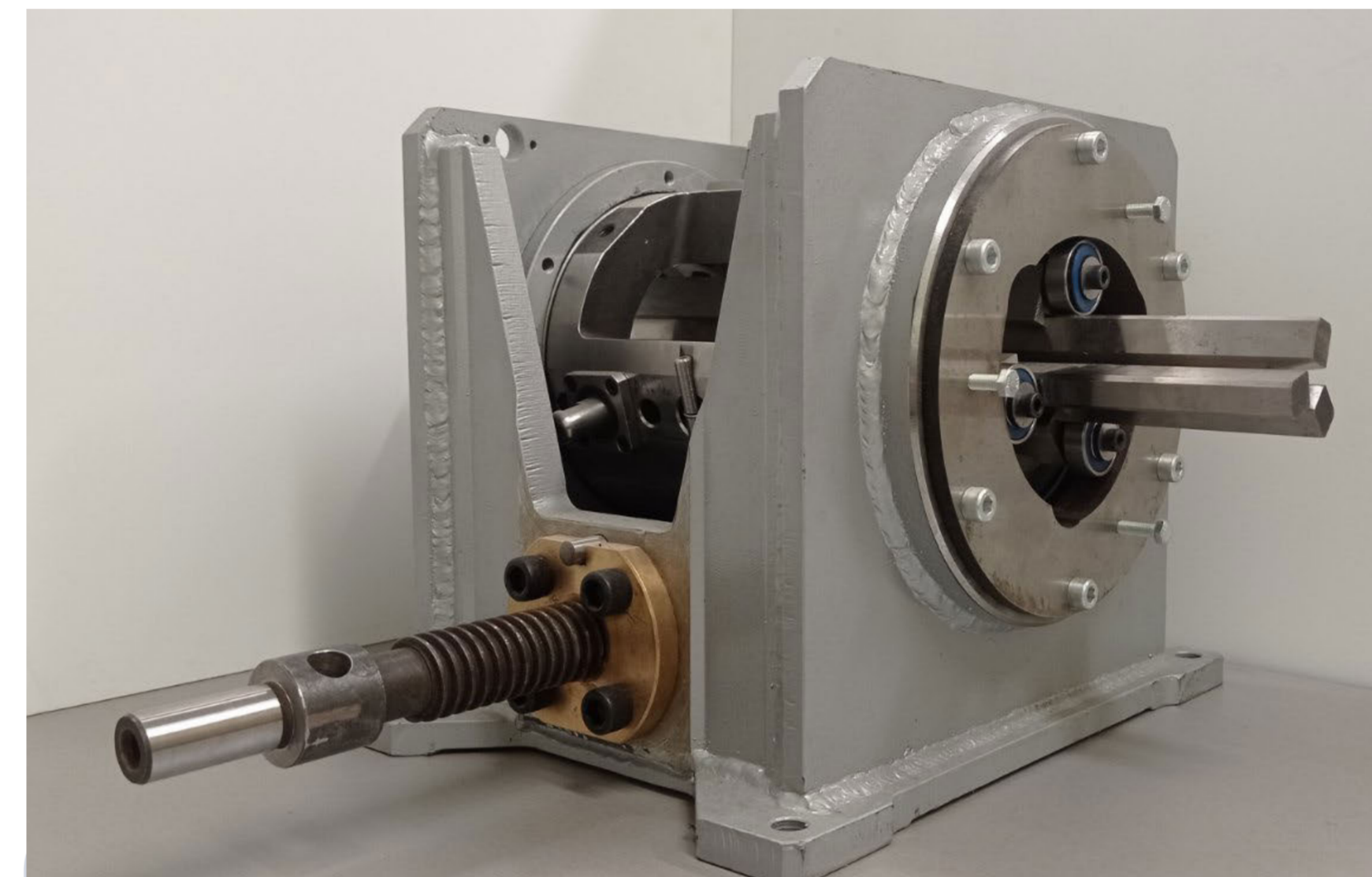
// Опытно-промышленный образец  
// Подготовка мелкосерийного производства. **УГТ 8**  
// Испытание: СамГМУ «Консорциум + НОЦ». Начало производства (Технопарк ТГУ) – 2024 г. Планируемый объем производства – 600 ед /год  
// Патент № 212393  
Индустриальный партнер:  
ООО «МЕДТЭК». Совместное производство с СамГМУ  
Объем инвестиций: **4,865 млн руб.**

✓  
Гусеничный трансформер-гибрид «Резвый» (снегоход)



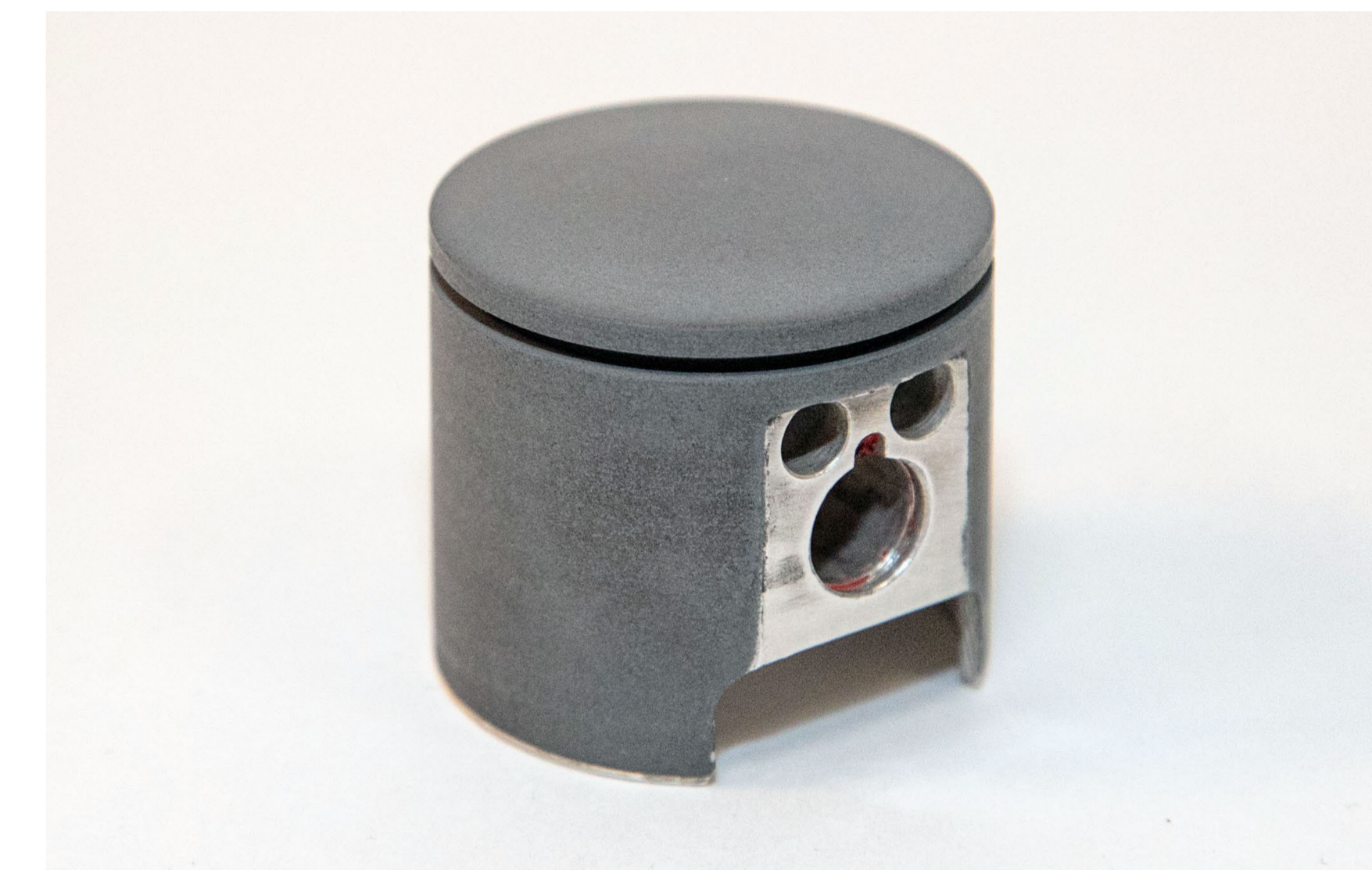
// Опытно-промышленный образец  
// Подготовка производства. **УГТ 8**  
// Технические характеристики:  
грузоподъемность – 250 кг; дальность хода: батарея/генератор – 26/70 км; макс./эконом. скорость – 30/20 км/час  
// Пробная заявка на патент  
Пробный запуск производства ООО «Судо-Волга» в 2024 г.  
Объем инвестиций:  
2023 – **0,5 млн руб.**  
2024 – **11 млн руб. (запуск производства)**

✓  
Интрамедуллярный самоблокируемый стержень



// Опытно-промышленный образец  
// Смонтировано оборудование, изготовлена оснастка. **УГТ 8**  
// Начало производства – 2024 г.  
// Предназначен для лечения больных с переломами длинных трубчатых костей  
// Патенты № 2444320, № 2452426, ПМ к патенту № 119996, ПМ к патенту № 100717  
Создан консорциум ТГУ, ООО «МЕДТЭК» и ООО «СТС»  
Объем инвестиций: **8 млн руб.**

✓  
Магниевый поршень для авиационного ДВС



// Цифровой двойник и опытно-промышленный образец  
// Проведены испытания в составе ДВС (DLE-30). **УГТ 7**  
// Снижена масса поршня на 30 % относительно алюминиевого прототипа  
// Патент № 2781338  
Индустриальные партнеры:  
ООО «Агат»,  
ООО «Транспорт будущего»  
Объем инвестиций: **0,6 млн руб.**



# СТРАТПРОЕКТ «РОСДИСТАНТ 2.0»

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБУЧЕНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ

Росдистант — система ВО онлайн с контролируемым качеством образования и сопровождения

30 элементов контроля качества и 452 правила целостности данных



Премия Правительства РФ в области образования 2023



1 место / 2019 г.



Лауреат 2019





# СТРАТПРОЕКТ «РОСДИСТАНТ 2.0» НОВЫЕ СХЕМЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА И МЕТРИКИ

## Снятие ресурсных ограничений, повышение эффективности



## Динамика контингента

	2014	2021	2023
Количество студентов (всего/онлайн)	10783	21645	22033 18125
Количество иностранных студентов (всего/онлайн)	294	2339	1786 1479
География проживания (субъекты РФ)	52	85	88
География проживания (страны)	11	21	23

## Финансовые результаты

	2015–2022	2022	2023*	2023**
Доходы, млн руб.	2100	598	623	515
Расходы, млн руб.	1600	517	543	437
Сальдо, млн руб.	500	81	89	78

\*План \*\*Факт за 10 мес.

## Конкурс ППС чел/место



Премии конкурсов качества в Азиатско-Тихоокеанском регионе (Индонезия, Шри-Ланка)



★★★★★  
Commitment to Excellence



Excellent



Победитель в номинации «Лучший онлайн-курс» 2022



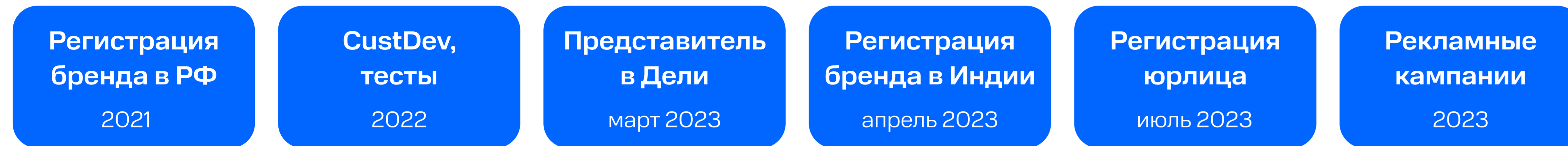
Лучшая практика цифровизации образования 2023



# СТРАТПРОЕКТ «РОСДИСТАНТ 2.0»

## МАСШТАБИРОВАНИЕ: НОВЫЕ СЕРВИСЫ И РЫНКИ 2023

### Платформа «Росдистант» (бренд NewGenUniv) на международном рынке



### TOGU Higher Education Online PVT LTD

- // Представление интересов ТГУ в Юго-Восточной Азии
- // Ведение рекламной и имиджевой деятельности
- // Импорт образовательных технологий
- // Прием платежей в иностранной валюте

### Решенные задачи

- // Локализован для англоязычной аудитории **ЛК абитуриента**, включая прокторинг
- // Запущена англоязычная версия **LMS NewGenUniv**
- // 30.11.2023 запуск нового **ЛК студента** с англоязычным интерфейсом ключевых сервисов (учебный план, расписание, оплата обучения, запрос в службу поддержки, уведомления)
- // Закуплены лицензии на английский язык платформы **Macmillan**, адаптивный курс математики платформы **Plario**
- // Разработано контентов на английском языке: **9**

**~10 % иностранных студентов, не проживающих в России, обучается на платформе «Росдистант»\***

\*По данным открытых источников

### Проблематика

- // Международные договоры, признание документов об образовании

### Консорциум «Цифровые университеты»

ТГУ — инициатор, управляющий участник

**44 организации, в том числе 31 образовательная**

- Использование качественных онлайн-курсов, эл. библиотеки, комплексы лабораторных работ
- Сетевые образовательные онлайн-программы для международного рынка
- Совместная разработка типовой архитектуры, сервисов и платформ общего пользования

### Показатели тестовой рекламной кампании (конверсия)

	Заявки	Зарег.	Загрузили док.
Индия	360	12	5
Пакистан	522	33	11
ЮАР	203	24	2
Филиппины	241	14	1
Бангладеш	52	7	4
Узбекистан	40	5	0
Казахстан	26	0	0
Шри-Ланка	3	2	0
Афганистан	4	1	1
<b>Итого</b>	<b>1451</b>	<b>98</b>	<b>24</b>



## Финансовые приоритеты

### приоритет2030^

Базовый грант: 300 млн руб.

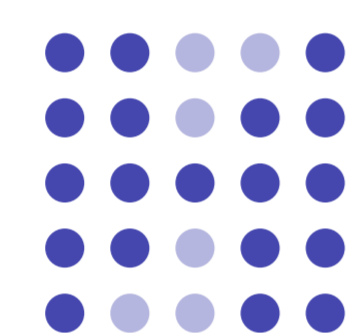
- цифровизация: 60 %
- учебное оборудование: 20 %
- технологическое оборудование: 15 %
- исследовательское оборудование: 5 %



### приоритет2030^

Специальный грант: 980 млн руб.

- исследовательское оборудование: 43 %
- технологическое оборудование: 24,5 %
- цифровизация: 22,5 %
- учебное оборудование: 10 %



Передовые инженерные школы

Сумма: 460 млн руб.

- технологическое оборудование: 45 %
- цифровизация: 25 %
- исследовательское оборудование: 15 %
- учебное оборудование: 15 %

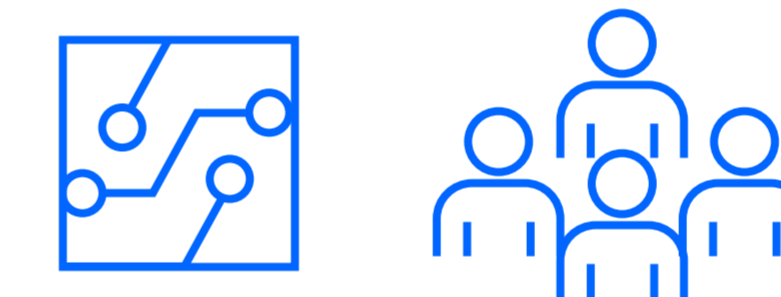
## Основные задачи

- // Запустить технопарк и 4 новых производства
- // Внедрить цифровую платформу «Проектива» в онлайн
- // Запустить конвейер оценки и регистрации студенческих РИД
- // Осуществить первый набор англоязычных онлайн-студентов
- // «Воронка лояльности» ВО для иностранцев: из онлайн в очное

## Стратпроект «Генерация и коммерциализация инноваций»

Комплексная технология на базе цифровых сервисов и инфраструктуры + пилотные продуктовые проекты

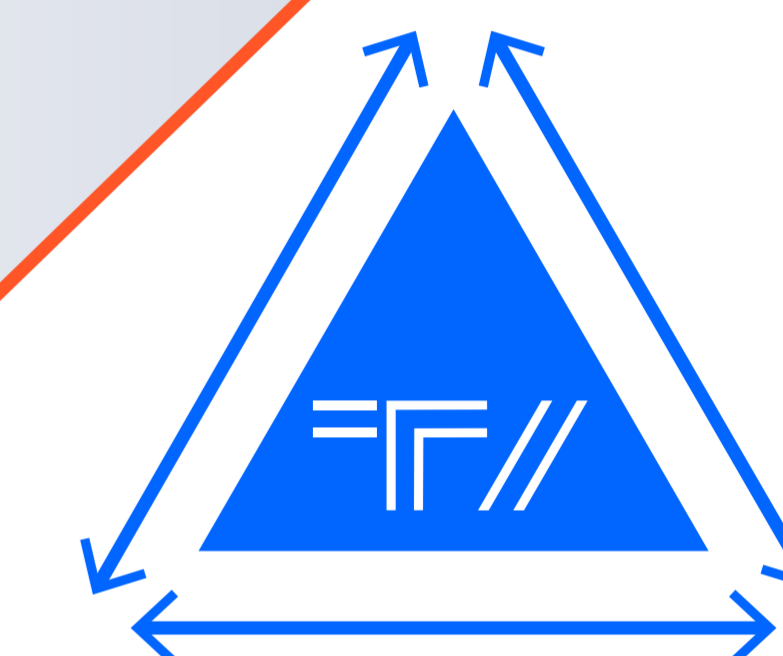
Сервисы онлайн-обучения



Онлайн-студенты

Технология и сервисы проектного обучения

проектива



Целевая модель

## Стратпроект «Росдистант 2.0»

росдистант  
высшее образование онлайн

Русскоязычный рынок

newgenupiv  
higher education online

Англоязычный рынок



Консорциумы

НИИ, НИЛы, центры проектной работы



инновационно-технологический парк