

**Специально для Социоцентр**

**Научная политика развивающегося  
университета:  
практики разработки и проектов**

Роман Оствальд

**25 ноября 2024**



**Роман ОСТВАЛЬД**

**Директор Инженерной школы  
новых производственных  
технологий Томского  
политехнического университета**

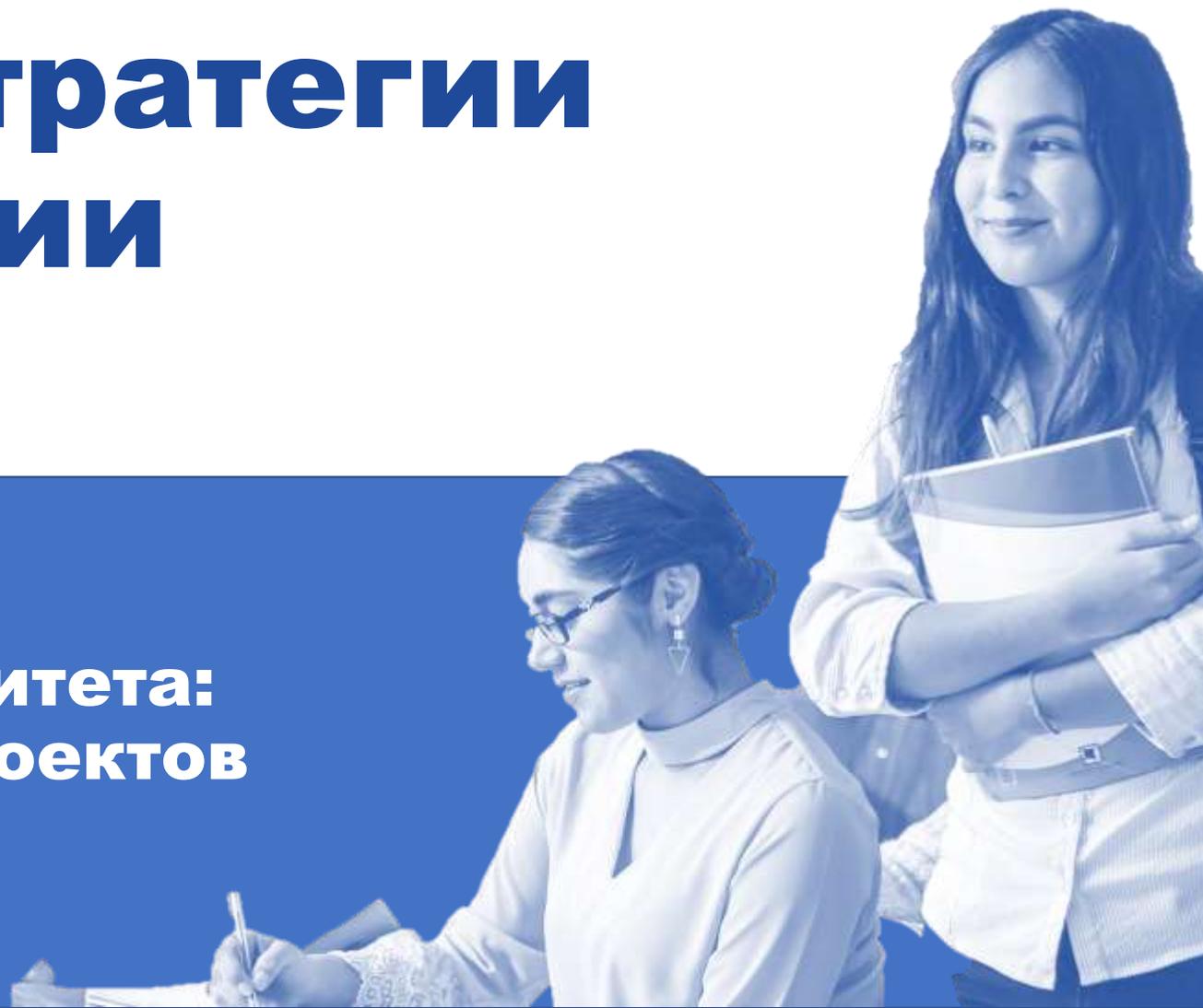
Проректор по науке СурГУ (2021-2024)  
Заместитель проректора по научной  
работе ТПУ (2014-2020)

Более 20 лет опыта реализации технологических проектов, запуск новых технологических циклов, кооперация с организациями и предприятиями РАН, ГК Ростех, ТВЭЛ, ГК Росатом.

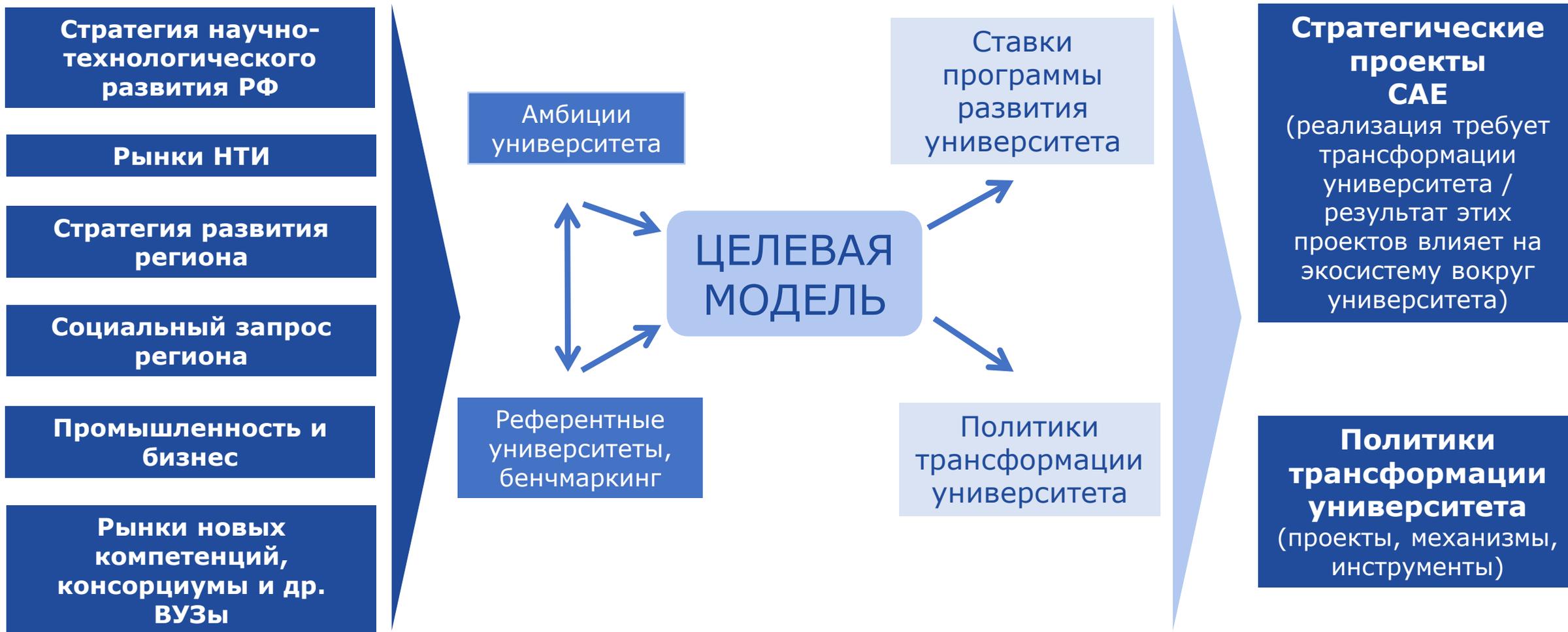
Более 10 лет опыта запуска проектов трансформации научной деятельности и развития кадрового потенциала университетов

# Разработка стратегии трансформации университета

Научная политика развивающегося университета: практики разработки и проектов



# Разработка стратегии и проектов





**Стратегические  
проекты**

**Политики**

**Текущая  
деятельность**



**ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ**

внешняя экспертиза

**УПРАВЛЯЮЩИЙ СОВЕТ**

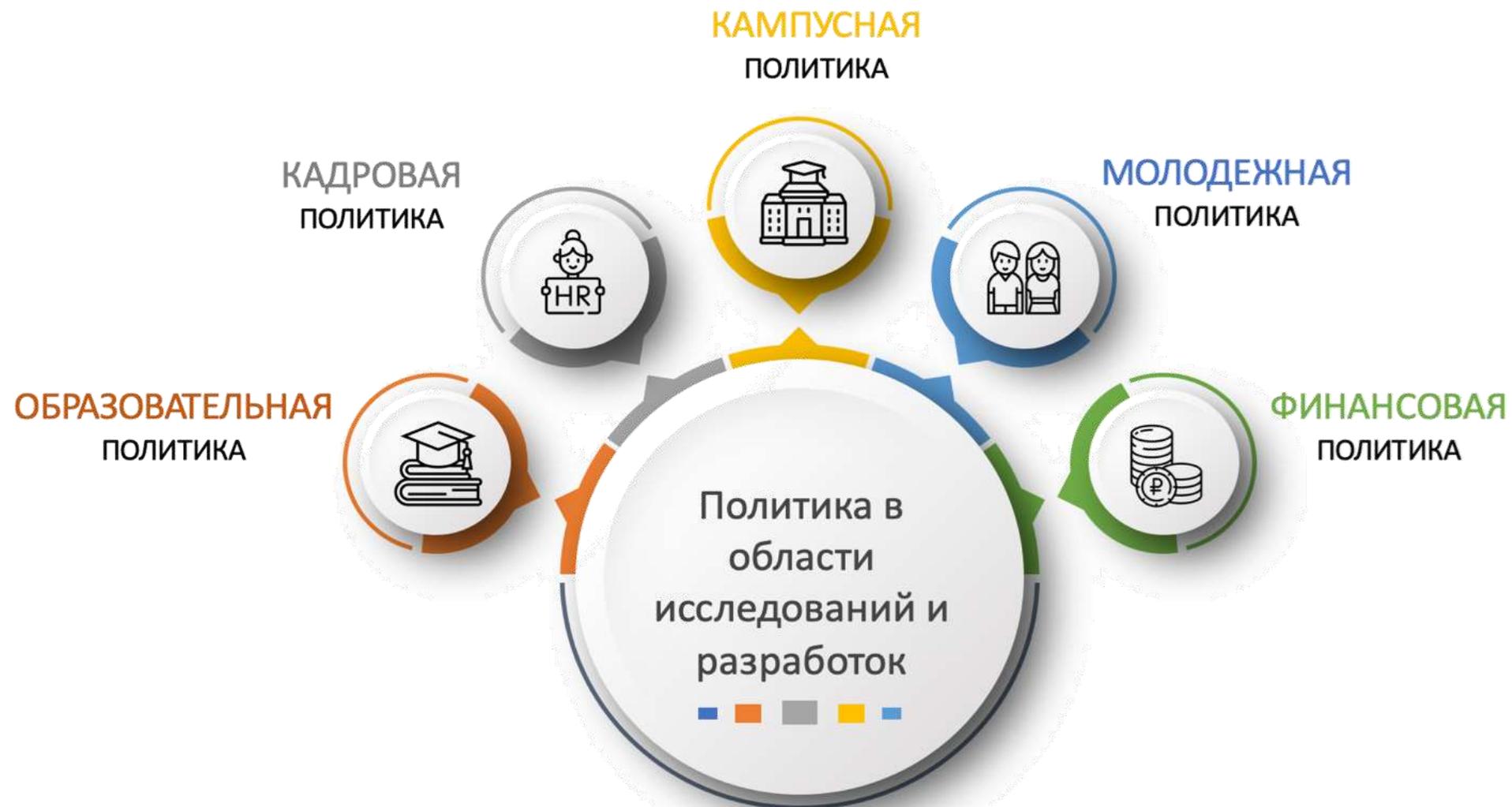
стратегический орган

**Проектный офис**

**Дирекция программы развития**

- Статистика – отчетность, дашборд и открытость
- Управление портфелем проектов
- Обучение и вовлечение сотрудников
- Система мотивации сотрудников – формирование KPI
- Привлечение экспертизы – работа с консорциумами

# Политики программы развития



# Управление научной деятельностью в университете, показатели научной политики

Научная политика развивающегося университета: практики разработки и проектов



# Ставки, инициативы и показатели политики в области исследований и разработок



## ПРИОРИТЕТЫ

- фокусировка исследований
- инфраструктурные
- кадровые
- технологические
- предпринимательские
- международные
- кооперация

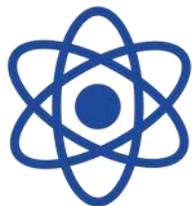
## ИНИЦИАТИВЫ

- центры, лаборатории, студии
- оборудование и МТБ
- обеспечение роста TRL
- цифровые сервисы
- создание консорциумов, развитие сотрудничества с РАН
- развитие и поддержка молодых ученых
- собственные научные и венчурные фонды

## ПОКАЗАТЕЛИ ПОЛИТИК

- рост объемов НИОКР
- продажа РИД
- качество публикаций, цитирования
- рост в рейтингах
- журналы университета
- молодые исследователи / постдоки
- инкубирование новых проектов / прорывы / новые рынки
- доля нового оборудования
- новые лаборатории

# Показатели научной деятельности университета



## Фундаментальная наука

- магистратура, аспирантура, докторантура молодежная наука, защиты аспирантов
- публикации, цитирования
- рейтинги и общая аналитика
- финансирование НИР, гранты, работа с фондами
- инфраструктура



## Прикладная наука

- защиты, целевая аспирантура
- патенты и РИД
- финансирование НИОКР, программы, гранты, хоз.договора
- инфраструктура



## Инновации

- объемы средств от инновационной деятельности
- численность МИП
- контрактные производства
- венчурные фонды
- инфраструктура

# Структура управления



Отдел аналитики и  
реализация рейтинговой  
стратегии

Управление сопровождения  
НИОКР

Инновационная  
деятельность

Трек магистратура-аспирантура-  
докторантура

- отдел олимпиадного движения
- отдел магистратуры
- отдел аспирантуры и докторантуры
- центр поддержки молодежной науки

- сопровождение х/д деятельности
- патентный отдел
- экспортный контроль
- выставочный центр
- отдел по работе с электронными площадками (торги)

- Трансфер технологий
- Работа с МИП
- Работа с венчурными фондами (акселераторы, хакатоны, конкурсы и представление проектов)
- Центр молодежного инженерного творчества FabLab
- Бизнес инкубаторы
- Точки кипения

Отдел развития публикационной  
активности

Отдел программ и грантов

Инфраструктурные  
решения

- инжиниринговые центры
- уникальные научные установки и комплексы
- центры коллективного пользования
- центры прототипирования и инженерного творчества
- R&D центры партнеров

# Кейсы и проекты политики в области исследований и разработок

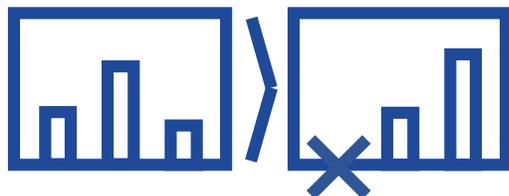
Научная политика  
развивающегося университета:  
практики разработки и проектов



# Взаимодействие с кадровой политикой



## Аналитика и ассесмент



## Стратегия

- Стратегические направления
- Новые образовательные программы
- Ключевые заказчики / технологии



## Целевая модель

- Мотивация
- Партнеры
- Культура



## Реализация стратегии

- Кадровый состав
- Успешная реализация стратегических ставок
- Победа продуктов университета в конкуренции
- Тиражирование опыта (создание Центров развития компетенций)

# Команда научного проекта



## Постдоки



- временные работники,
- ваши главные помощники,
- потенциал - идеи
- тема может иметь высокорисковую составляющую (результат не известен)

## Аспиранты



- ваши первые помощники, мозги коллектива студентов
- необходимо их личностное развитие, они должны иметь большую долю самостоятельности в выборе инструментов, методов исследования
- тема должна иметь «запланированный» результат

## Студенты



- основные рабочие руки
- требуют большого внимания в начале при обучении, дают большой эффект в длительной перспективе (2-3 года)
- преемственность

## ИНОСТРАННЫЕ УЧЕНЫЕ «ЗВЕЗДЫ»



- наиболее активные и талантливые ребята ищут возможности для продолжения карьеры в других ВУЗах
- конкурентным преимуществом со стороны Российских ВУЗов – больше возможности для занятия «свободной» наукой
- могут развивать новые тематики

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРСОНАЛ



- технический ассистент (экспериментальное оборудование, материалы, закупки, проведение инструктажей по безопасности)
- делопроизводитель (почта, общий календарь, общие организационные чаты, документооборот, командировки...)
- лаборанты, техники и пр.

# Команда научного проекта



Таланты,  
студенты,  
аспиранты



Инженерный и  
научный  
задел,



EXPERIENCE

**КОМАНДА  
ПРОЕКТА**



Фонды,  
программы  
развития  
университета



Публикации Q1-Q2,  
защиты  
диссертаций,  
академическая  
репутация

Инж.центры,  
опытное  
производство



Проектный  
офис



**КОМАНДА  
ПРОЕКТА**



Промышленные  
партнеры,  
федеральные  
программы

Продукты,  
установки,  
технологии,  
услуги



Предприниматели,  
техностартеры



Сопровождение  
инновационного  
бизнеса



**КОМАНДА  
ПРОЕКТА**



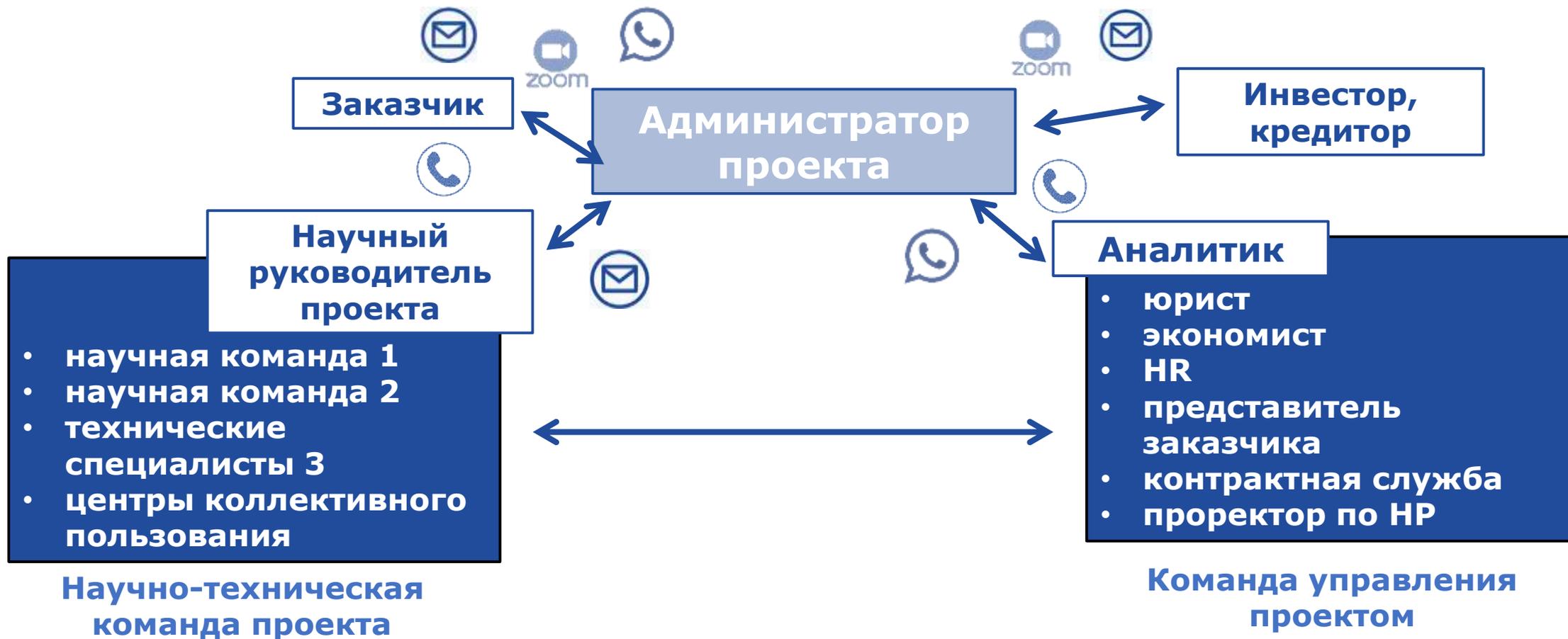
Венчурный  
бизнес



Действующий  
бизнес  
+ идея,  
+ команда



Необходимо формирование новых комплексных подходов к управлению ключевыми проектами (крупные суммы, стратегические заказчики)



# Системное развитие кадрового потенциала



## СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ

Сквозные компетенции проектной деятельности, решение практических задач



**Студенты**

Банк идей, воронка вовлечения, банк лидеров, система наставничества

## СОПРОВОЖДЕНИЕ ВЫПУСКНИКОВ

Сквозные компетенции по предпринимательской деятельности, FabLab, стартап студия



**Выпускники**

ВКР – стартап, количество МИП, акселераторы, хаконы, влияние на бизнес сообщество региона

## СОПРОВОЖДЕНИЕ АСПИРАНТУРЫ

Развитие компетенции в науке, школы ЦРК НОЦ стипендии, мобильность, диссоветы



**Аспиранты**

Эффективность аспирантуры, рост доли молодых НГР

## СОПРОВОЖДЕНИЕ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Компетенции руководителей проектов, школы ЦРК НОЦ



**Молодые ученые**

Рост научной продуктивности молодежных научных групп

## ПРИВЛЕЧЕНИЕ ВНЕШНИХ СОТРУДНИКОВ

Постдоки, новые лидеры, молодежные лаборатории, ставки для студентов и аспирантов



**Приглашенные звезды**

Новые научные направления и научные школы, рост эффективности научных групп

# Ограничения реализации научного проекта



И НИКАК ПО ДРУГОМУ...

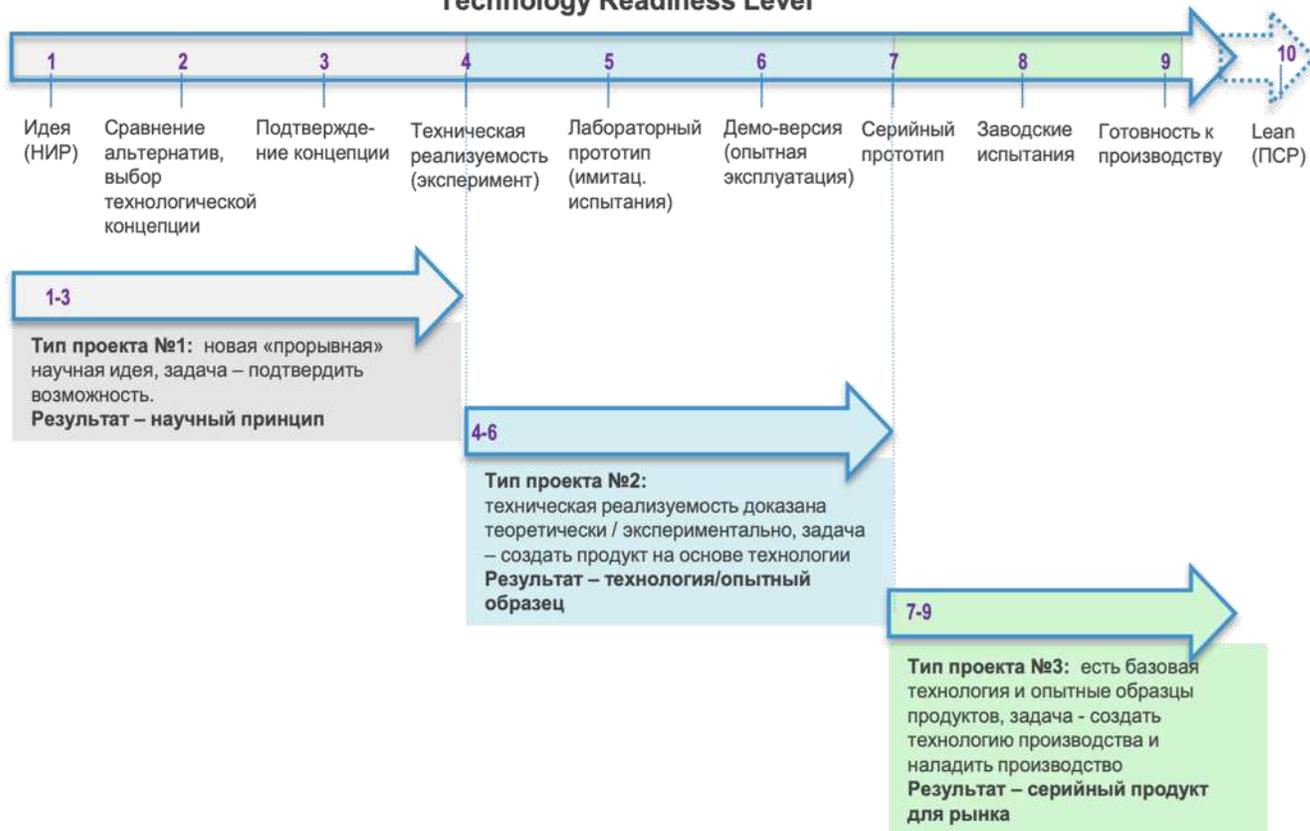


Всё так.  
Думаю об этом последние  
дни, а тут увидела  
классическую схему  
у [@natali\\_shishkina7](#) 🤔👍❤️

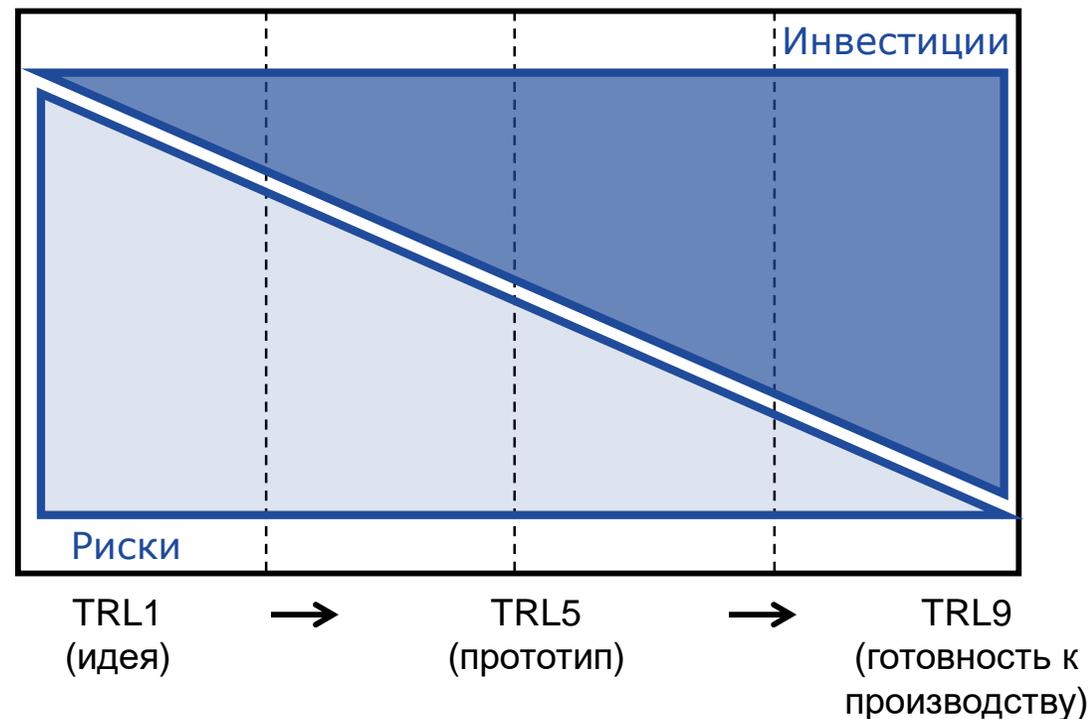
# Разрывы в логике TRL



## Technology Readiness Level



## Анализ рисков, инвестиций и прибыли в зависимости от стадии технологической готовности проекта





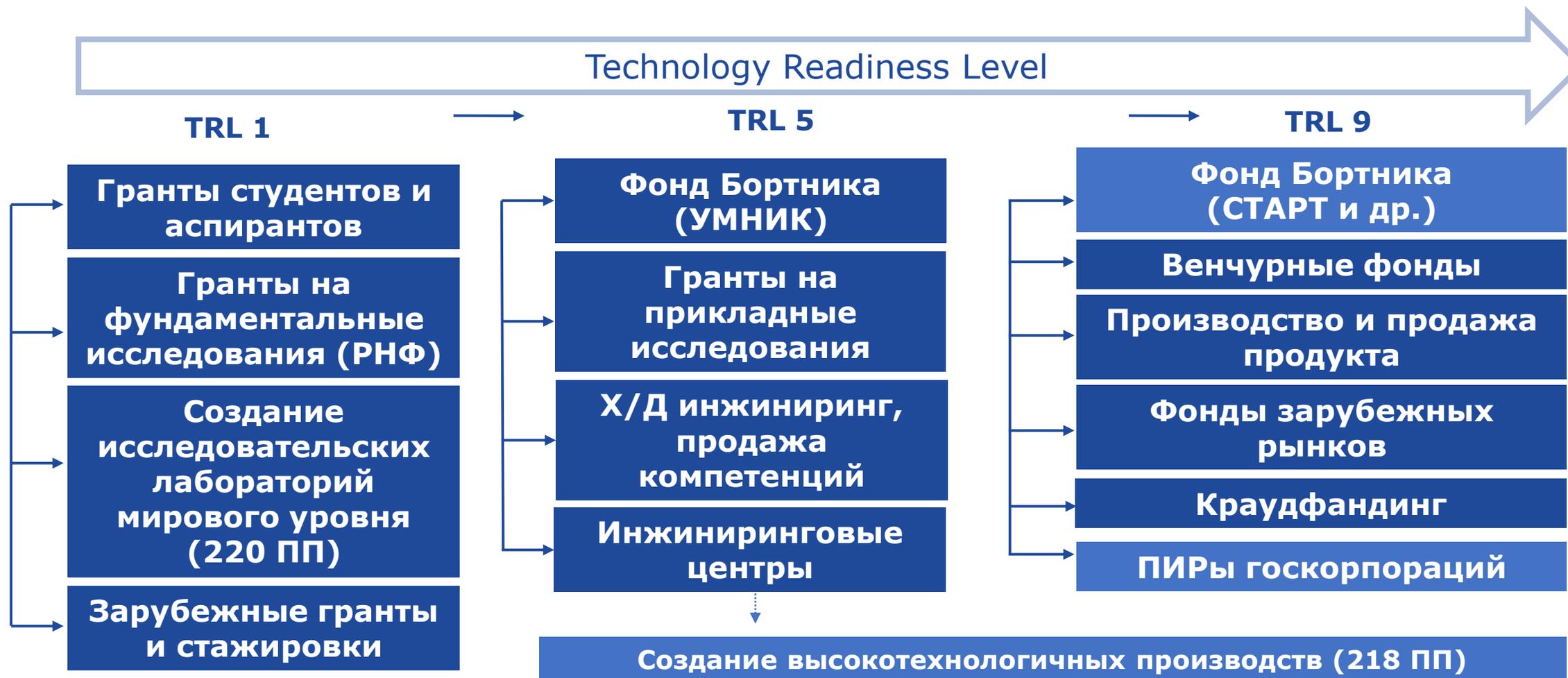
# Кейсы для обеспечения роста TRL

## Что может помочь в развитии взаимодействия с промышленностью?

- Уникальная инфраструктура
- Создание совместных R&D центров с промышленными партнерами
- Центры прототипирования
- Развитие инжиниринговых услуг
- Система авансирования при выполнении крупных научных проектов
- Система формирования обеспечения участия в тендерах и выполнения проектов
- Активное участие в программах «других» министерств и ведомств



# Привлечение финансовых ресурсов для развития проекта



Региональные программы .....>

Федеральные программы .....>



МИНОБРНАУКИ  
РОССИИ



СОЦИО  
ЦЕНТР

# Если развивать что-то одно, то изменятся и всё, что находится вокруг

---

Пауло Коэльо

# Спасибо за внимание, контактная информация для вопросов

**Роман Оствальд**

[ostvald@tpu.ru](mailto:ostvald@tpu.ru)

<https://vk.com/id497132867>



Roman Ostvald

