



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Проректор по инновационной деятельности ТГУ имени Г. Р. Державина,
д.б.н., профессор Емельянов А.В.**

Инновационная деятельность в университете – это комплекс мер по внедрению в систему управления высшим учебным заведением методов и технологий не относящихся к основным профилям деятельности организации.



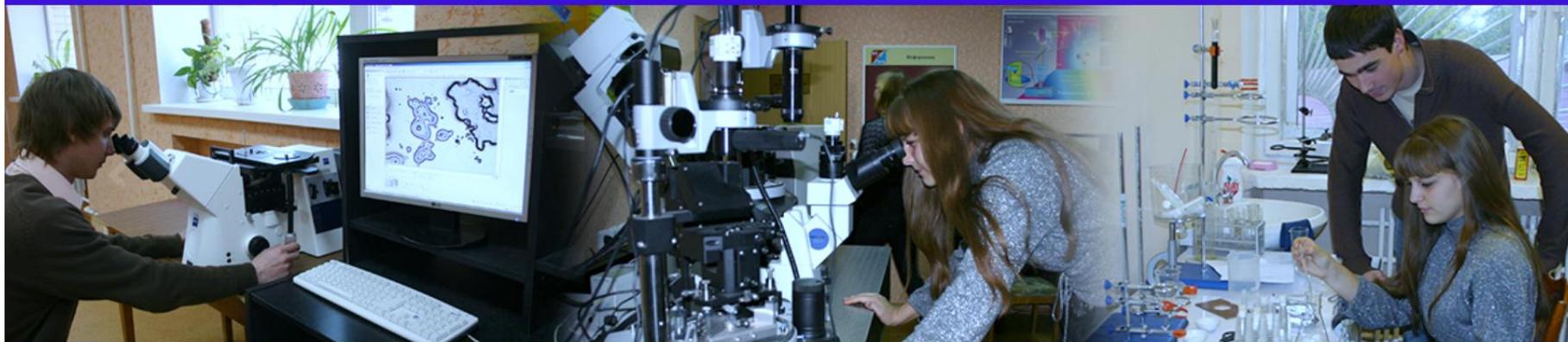
Включенность в повестку Национальной Технологической Инициативы



| Рынки НТИ 2.0 | НЦСТ | Национальный Центр НТИ | Представительство | НОЦ мирового уровня |
|--|---|--|---|------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • EduNet • EcoNet • AeroNet • TechNet • FoodNet • SportNet • GameNet • FinNet | <ul style="list-style-type: none"> • Центр технологии хранения и анализа больших данных • Технологии распределенных реестров • Центр новых производственных технологий | <p>Центр по технологии компонентов робототехники и мехатроники</p> | <ul style="list-style-type: none"> • АСИ • АНО • «Техплатформа НТИ» • Кружковое движение НТИ • Клуб мышления | <p>Инновационные решения в АПК</p> |

Управление научно-инновационной инфраструктурой





- Обеспечение современного уровня проведения исследований, а также оказание услуг на имеющемся научном оборудовании заинтересованным пользователям;
- Повышение уровня загрузки научного оборудования в ЦКП;
- Разработка и совершенствование методов научных исследований мирового уровня в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники;
- Использование научно-исследовательской базы ЦКП для освоения новых образовательных технологий и подготовки кадров высшей квалификации.

ЦКП ТГУ имени Г.Р. Державина занял 12 место в России по наполненности научным оборудованием по итогам национального рейтинга 2019 года





Web-ресурс ЦКП ТГУ имени Г.Р. Державина



**ПЕРВЫЙ В РОССИИ ЦКП РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА
«ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Оценочная стоимость оборудования \approx 1 млрд. руб.



ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЦЕНТРА КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

| | |
|--|--|
| Центр реализации потенциала человека | <ul style="list-style-type: none">• Факультет физической культуры и спорта• Институт педагогики• Институт естествознания• Медицинский институт• Доктор Профи |
| Центр клонального микроразмножения лесообразующих пород | <ul style="list-style-type: none">• Институт естествознания• НИИ экологии и биотехнологии |
| Центр медико-биологических исследований | <ul style="list-style-type: none">• Медицинский институт |
| Научно-производственный центр НИИ экологии и биотехнологии | <ul style="list-style-type: none">• Институт естествознания• Институт физики, математики и информационных технологий |
| Центр перспективных химических технологий | <ul style="list-style-type: none">• Институт естествознания |
| Аккредитационный центр | <ul style="list-style-type: none">• НИИ нанотехнологии и наноматериалы• Институт физики, математики и информационных технологий |



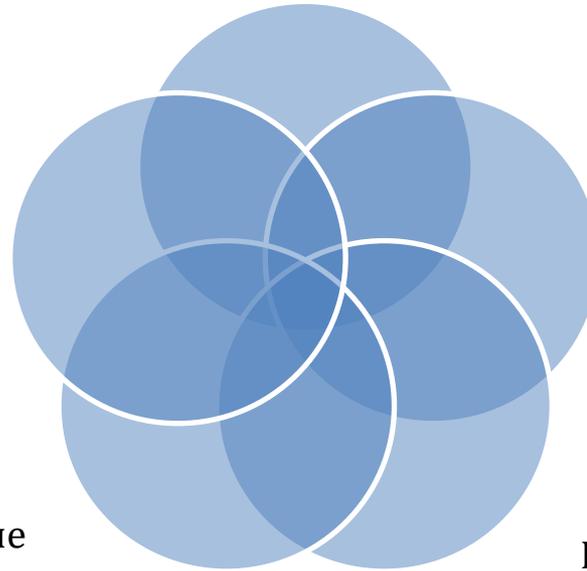
Создание системы поддержки инициатив



Университетская
Точка Кипения

Центр трансфера
технологий

Бизнес-
акселератор



Образовательные
проекты

Бизнес-инкубатор

ТЕХНОПАРК «ДЕРЖАВИНСКИЙ»



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ

Экспериментальная площадка для формирования внутривузовской системы коммуникации и взаимодействия с потенциальными партнерами (социальные и предпринимательские сообщества, органы власти, эксперты) в рамках повестки глобальных рынков НТИ. И, одновременно, – «песочница» для новых образовательных проектов, проверки гипотез и оценки эффективности разных образовательных форматов.



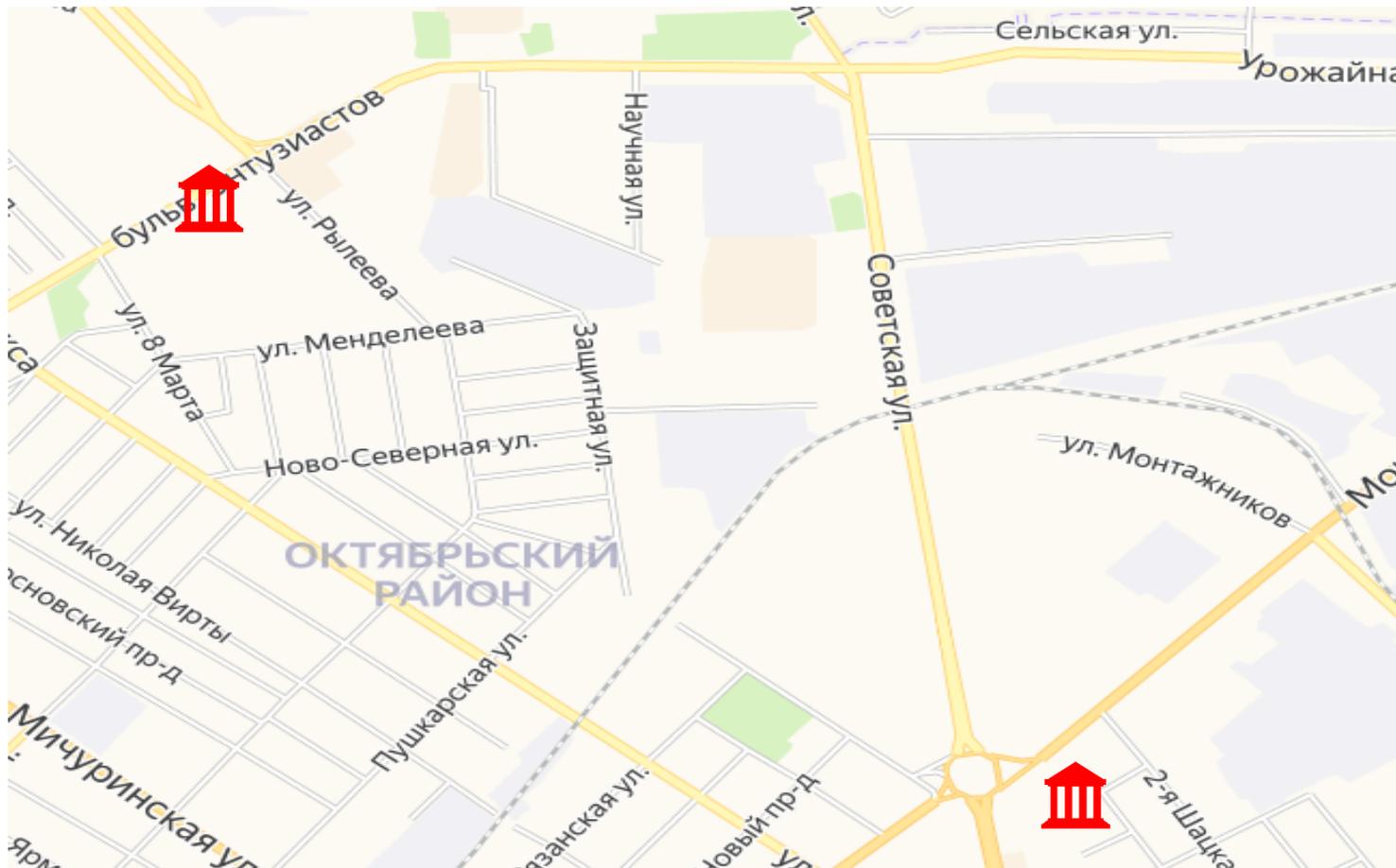


РАБОЧИЙ ИНТЕНСИВ НТИ «ЗИМНИЙ ОСТРОВ» (ДЕКАБРЬ 2019)

ПРЕЗЕНТАЦИЯ КЛУБА МЫШЛЕНИЯ ТГУ ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА (ДЕКАБРЬ 2019)



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА

Точка 1. Технологическое предпринимательство и Кружковое движение НТИ



Кружковое движение НТИ:

- Шахматный клуб
- Кружки:

Робототехника летательных аппаратов

3D-моделирование и прототипирование

Кружок «Современное естествознание»

Кружок «Юный физик»

Кружок «Геоинформационные системы и дистанционное зондирование земли»

Кружок «Мобильные роботы и манипуляторы»

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА

Фестиваль идей и технологий РУКАМИ



Зонирование и Площадка

ГОРОДСКОЙ СОВЕТ «МАРАФОН МЫШЛЕНИЯ» – место, где человек принимает решения. Образовательный и событийный треки – место проведения воркшопов, лекций, тренингов, мастер-классов, презентаций, конкурса технологических проектов.

ЭКСПЕРИМЕНТАРИУМ – здесь человек создает новые технологии, это трек технического творчества, на котором представлены мастерские и кружки, интерактивные площадки проектных команд.

СИТИ ЭКСПОЗИЦИЯ – для города 2035 это и будущее, и прошлое. В нее входят: экспозиция технологических проектов, стенды партнеров, музей технологий, зоологический и геологический музеи, акватория (бассейн с живыми мальками осетров - место для рефлексии).

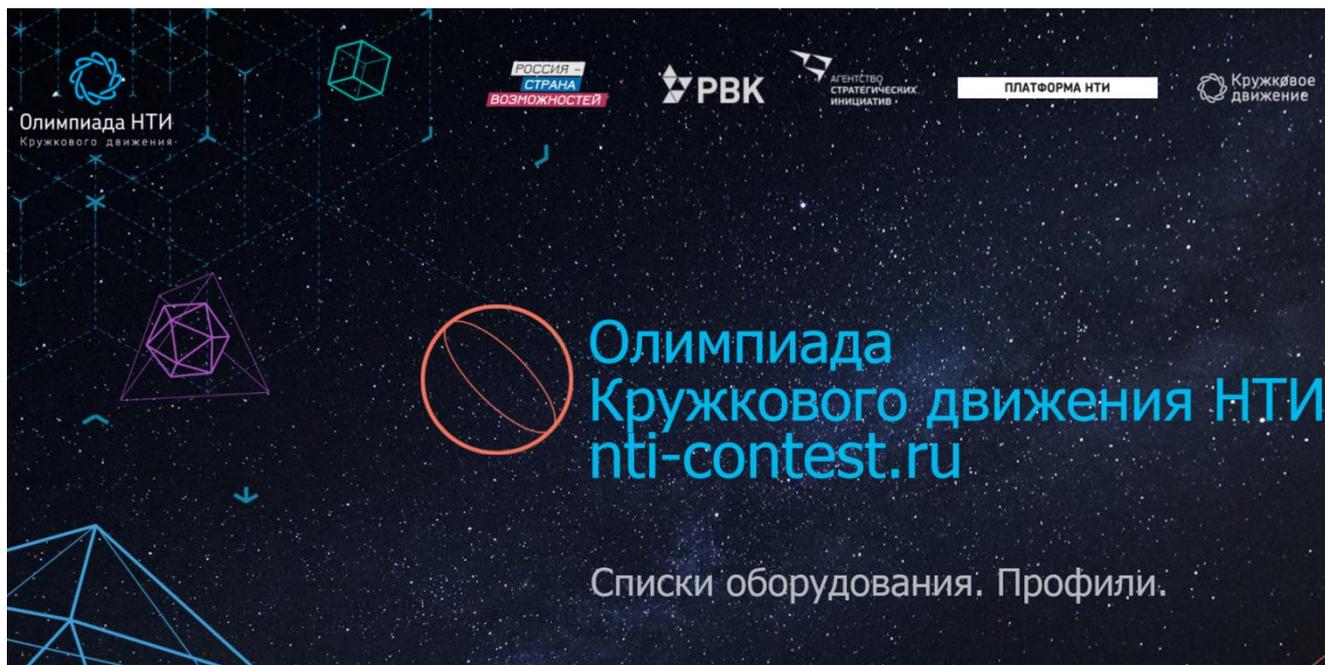
СИТИ ШОУ – самые яркие и красочные события проходят именно здесь, это место встречи сообщества людей и роботов, на котором пройдут: открытие и закрытие фестиваля, музыкальные выступления и шоу, городские чемпионаты, розыгрыши подарков и награждения.

КРАФТБУРГ – трек, на котором инновационные технологии станут главными ассистентами в развитии творческих компетенций, без которых невозможно сотворить будущее.

ЗОНА ЧЕМПИОНОВ – соревновательный трек, где человек проявляет стремление стать лучше, совершенствуя свои компетенции.



УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА



**Анализ космических снимков
и геопространственных данных**



**Биотех:
подпрофиль «Ситифермерство»**



Летательная робототехника



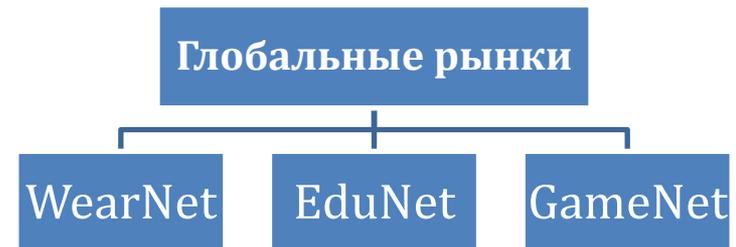
Умный город



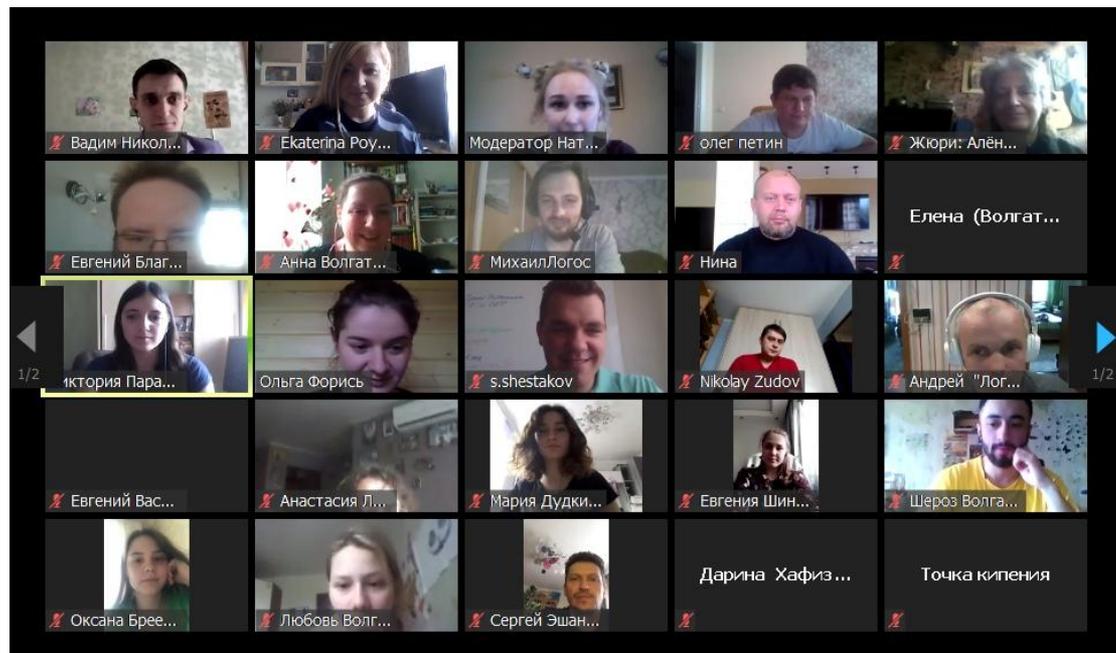
УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ТОЧКА КИПЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ТИПА

Точка 2. Социальное предпринимательство и смысловая трансформации молодежи.

1. «ХАБ» гуманитарных технологий для региона;
2. Центр медиакоммуникаций для цифровой трансформации образовательных технологий (И.В. Кузнецов);
3. Центр геймификации и стратегического мышления (Н.Ю. Жуковская);
4. Фронт-офис ресурсного центра НКО Тамбовской области (А.П. Бибаров-Государев);
5. Школа опережающих компетенций (Н.В. Милютина);
6. Клуб решения маркетинговых задач (В.И. Живилков);
7. Пространство смысловой трансформации молодежи (В.П. Николашин)



СЕТЕВОЙ ОНЛАЙН МАРАФОН МЫШЛЕНИЯ ТГУ ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

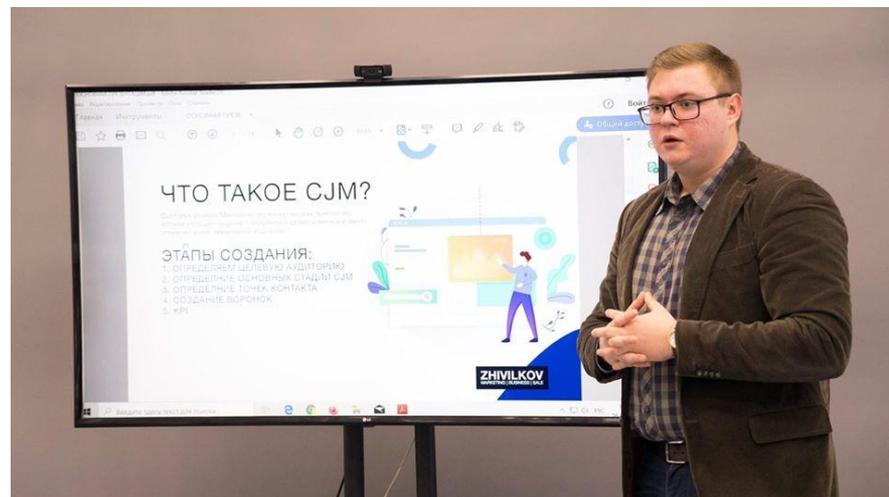


Межрегиональный сетевой онлайн-марафон мышления, организованный Клубом мышления ТГУ имени Г.Р. Державина, привлёк к своей работе коллег из Москвы, Санкт-Петербурга, Тамбова, Уфы и Йошкар-Олы.

Университет подготовил две студенческие команды (Института экономики, управления и сервиса и факультета истории, мировой политики и социологии) и одну взрослую.

КЛУБ РЕШЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ЗАДАЧ

Неформальное и некоммерческое объединение специалистов по маркетингу, рекламе и PR, а также тех, кому интересен маркетинг и кто использует его инструменты в своей деятельности.



16 марта 2020 года в 16.00
Точка кипения ТГУ им. Г.Р. Державина

**Первая сессия
Проектного офиса НКО
при Клубе мышления**

Здесь «упаковывают» идеи,
которые могут перерасти в
социально значимый проект

Телефон для справок 8 (4752) 43-54-44



Фронт-офис ресурсного центра НКО
Тамбовской области (А.П. Бибаров-Государев)



ТАМБОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ИНИЦИАТИВ

ФОРМАТЫ РАБОТЫ «ДЕНЬ»

- Образовательные интенсивы (в т.ч. Mind Project, по игропрактике, по проектной деятельности и др.);
- Кейс-марафоны, марафоны мышления;
- Форумы, стратсессии, форсайты;
- Клуб решения маркетинговых задач;
- Предакселератор проектов для рынка Эдунет;
- Встречи «без галстука» обучающихся с сообществами выпускников, наиболее яркими представителями органов исполнительной власти и бизнеса и др.;
- Лучшие педагогические практики.



ФОРМАТ РАБОТЫ «МОЛОДЕЖНЫЙ ВЕЧЕР» (ДЛЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ АУДИТОРИИ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА)

Инновационное кино

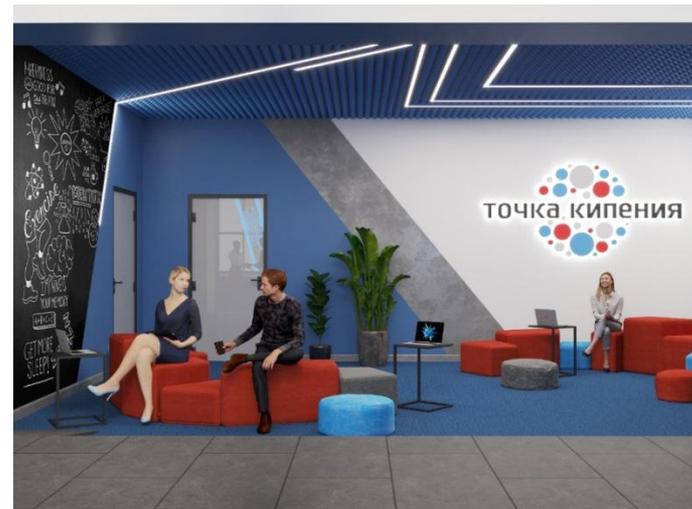
Квиз-плей,
«Что? Где? Когда?»,
квесты

Настольные игры

Квартирники

Библионочи

Семинары,
лекции,
тренинги
личностного
роста



Акселерация проектов



ВНЕАУДИТОРНЫЕ
МЕРОПРИЯТИЯ

ПРЕДАКСЕЛЕРАТОР

АКСЕЛЕРАТОР

АКСЕЛЕРАЦИЯ ПРОЕКТОВ





БИЗНЕС-ИНКУБАТОР



ТАМБОВСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ БИЗНЕС-ИНКУБАТОР

Цель: способствовать устойчивому становлению и развитию инновационных предприятий в ранний период их деятельности.

Структурные подразделения:

- Тамбовский инновационный бизнес-инкубатор;
- Центр поддержки предпринимательства;
- Отдел по развитию молодежного предпринимательства;
- Центр развития социального предпринимательства и ремесленничества.



Учредители



ТАМБОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

АКСЕЛЕРАЦИЯ ПРОЕКТОВ

Трансфер технологий в экономику





ТЕХНОПАРК
ДЕРЖАВИНСКИЙ



КОРПОРАЦИЯ
РАЗВИТИЯ

Тамбовской области



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Проект «22+1»



Бизнес-инкубатор
ТГУ имени Г.Р. Державина



ТОЧКА КИПЕНИЯ



ТАМБОВСКИЙ
ИННОВАЦИОННЫЙ
БИЗНЕС-ИНКУБАТОР

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКУ



ТАМБОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ В ИНИЦИАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ЦЕНТР ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ



Управление объектами интеллектуальной собственности

- Выбор проекта выращенного в системе «предакселератор-акселератор-бизнес-инкубатор»;
- «Упаковка проектов»;
- Преодоление барьеров коммуникации;
- Конгрессно-выставочная деятельность

Менеджмент проекта (подготовка проекта к внедрению, экономико-правовое сопровождение)



Приоритетные инновационные проекты



РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИРОВОЧНОЙ СУСПЕНЗИИ НА ОСНОВЕ НАНОКРИСТАЛИЧЕСКОГО ДИОКСИДА ЦЕРИЯ ДЛЯ ФИНИШНОЙ ПОЛИРОВКИ ОПТИЧЕСКИХ ЛИНЗ ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПОВ

Полировочная суспензия предназначена для полировки оптических линз лазерных гироскопов и позволяет получить идеально гладкую поверхность. В Российской Федерации аналоги полировочной суспензии не производят. В условиях санкционной политики предприятия оборонно-промышленного комплекса оказались в сложной ситуации.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Партнер | ПАО «Электроприбор» |
| Ожидаемые результаты | К началу 2021 года ожидается получение образцов суспензии и их испытание на производстве |
| Механизмы коммерциализации | <ul style="list-style-type: none">• передача технологии по лицензионному соглашению для организации собственного производства в ПАО «Электроприбор»• создание совместного малого инновационного предприятия для производства суспензии финишной полировки оптических зеркал |

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭМУЛЬСИИ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕТИЛСИЛОКСАНА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)

Эмульсия предназначена для использования в технологическом цикле производства автомобильных шин и других РТИ. В настоящее время в России используется эмульсия, произведенная в странах Европы и Азии. Отечественные химические продукты не отвечают современным требованиям качества.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнер | ООО «Кроссленд Кемикалс» |
| Ожидаемые результаты | Разработка технологии получения эмульсии и объектов интеллектуальной собственности на ее производство |
| Механизмы коммерциализации | Патентование технологии производства эмульсии с последующей передачей патента компании «Кроссленд Кемикалс» для использования |



РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГИДРОГЕЛЯ НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРОВ АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Применение гидрогелей в сельском хозяйстве признается одним из перспективнейших направлений в Европе и США. В России испытываются несколько гидрогелей. В Тамбове, на производственной площадке ПАО «Пигмент», создается полуфабрикат гидрогеля. Имеется возможность доведения полуфабриката до готового образца и его наполнение компонентами органических, минеральных и микробиологических удобрений.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Партнеры | ООО «ЭКО-ДЕРЖАВА», ООО «ОрганиКА Лайф Менеджмент» |
| Ожидаемый результат | Создание технологии получения гидрогеля на основе полимеров акриловой кислоты и линейки продуктов для сельского хозяйства |
| Механизмы коммерциализации | Создание производства финального такта на базе ООО «ЭКО-ДЕРЖАВА» и реализация продукции при помощи компании ООО «ОрганиКА Лайф Менеджмент» |

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗФОРМАЛЬДЕГИДНОЙ СМОЛЫ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Ужесточение норм содержания вредных веществ в клеевых составах обуславливает интерес производителей древесных плит к безформальдегидным связующим. В начале 2020 г. компания KASTAMONU (Республика Татарстан) вышла с предложением разработать термоотверждаемый клеевой состав для производства древесных плит и ламината.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнеры: | Компания KASTAMONU, ПАО «Пигмент» |
| Ожидаемые результаты | Создание и патентование рецептуры получения безформальдегидной смолы |
| Механизмы коммерциализации | Патентование технологии производства эмульсии с последующей передачей патента по лицензионному договору компаниям KASTAMONU и ПАО «Пигмент» |



ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лаборатория органического синтеза и ВМС

Направления деятельности: научно-исследовательские работы по созданию технологий производства импортозамещающих химических продуктов органического синтеза и ВМС для предприятий химической отрасли.

Индустриальные партнеры: ПАО «Пигмент», ООО «Газпром ВНИГАЗ», АО «Электроприбор».

Лаборатория сорбционной техники

Направления деятельности: создание сорбентов, химических поглотителей и регенеративных веществ для производства средств защиты органов дыхания человека, а также очистки сточных вод предприятий и промышленных газов.

Индустриальные партнеры: корпорация «Зеленский групп», АО «Корпорация «Росхимзащита», ПАО «Пигмент».

Лаборатория физико-механических процессов химических технологий

Направления деятельности: сопровождение выполнения работ по созданию перспективных химических продуктов, проведение технических расчетов для выбора оборудования и подбор приборов для их автоматизации, создание макетных образцов и конструкторской документации на результаты интеллектуальной деятельности.

Индустриальные партнеры: ООО «Тензор», ООО «IT-Меридиан».

ПРОИЗВОДСТВО АГРОХИМИКАТОВ И ПОЧВЕННЫХ МЕЛИОРАНТОВ

Создание производства высокотехнологичной линейки новых агрохимикатов и почвенных мелиорантов.

Результаты:

1. Коммерциализуемые технологии, подтвержденные РИДами:

- ✓ Технология переработки органических отходов
- ✓ Технология производства оборудования для переработки отходов
- ✓ Технология дистанционного контроля за технологическим процессом

2. Линейка товарной продукции (органические и органо-минеральные удобрения, компосты).



ООО «ЭКОДЕРЖАВА»

Федеральное
государственное бюджетное
научное учреждение
«Всероссийский научно-
исследовательский институт
фитопатологии»

ООО «Самко-Самара»

ООО «ЗОЛОТАЯ НИВА»

ФНЦ кормопроизводства и
агроэкологии имени
В.Р. Вильямса

ООО «ОрганиКА Лайф
Менеджмент»



ЦЕНТР КЛОНАЛЬНОГО МИКРОРАЗМНОЖЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЛЕСООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД

Создание научно-испытательного и производственного полигона по разработке технологии клонального микроразмножения лесных пород и производства посадочного материала.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Партнеры | Управление лесами Тамбовской области, ФНЦ имени И.В. Мичурина, ВНИИ фитопатологии, ЦКП «Геномные технологии, протеомика и клеточная биология» ВНИИСХМ |
| Результаты | <ul style="list-style-type: none">• универсальный лабораторный комплекс, трансформируемый под любые биотехнологические задачи• новые элементы технологий клонального микроразмножения• производство оздоровленного посадочного материала, в том числе трудноразмножаемых видов (до 10000 растений в год; цена одного адаптированного клона – 35-40 рублей)• РИД на ускоренную технологию размножения сосны, дуба, ели <p><u>Вспомогательные технологии:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• получение биопрепаратов для защиты лесных культур от фитопатогенов• получение стимуляторов роста, повышающих адаптацию растений при высадке |
| Механизмы коммерциализации | Реализация лесопосадочного материала, лицензионные соглашения на использование РИД |



ЦЕНТР УПРАВЛЯЕМОГО КЛЕТОЧНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Создание научно-производственного биотехнологического кластера по созданию препаратов нового поколения для интенсификации лесовосстановления (по заказу МИНПРИРОДЫ РФ) и производства сельскохозяйственных культур; запуск производства линейки препаратов нового поколения для ускоренного лесовосстановления и выращивания сельскохозяйственных культур; создание и внедрение тиражируемых технологий производства препаратов нового поколения в других субъектах РФ.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Партнеры | МИНПРИРОДЫ РФ, ФНЦ имени И.В. МИЧУРИНА, ЦКП «Геномные технологии, протеомика и клеточная биология» ВНИИСХМ, ООО «ЭКО-ДЕРЖАВА» |
| Результаты | <ul style="list-style-type: none">• внедрение новых наукоемких продуктов в сферу АПК и лесоводческую деятельность• получение и массовое производство биопрепаратов• РИДы на способ производства микробиологических биопрепаратов |
| Механизмы коммерциализации | Реализация лесопосадочного материала, лицензионные соглашения на использование РИД |

ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЛИ

В университете организован вычислительный кластер для анализа данных дистанционного зондирования земли, приобретены специализированные программы обработки фото изображений, ведется подготовка специалистов. ТГУ имени Г.Р. Державина выстраивает сотрудничество с госкорпорацией «Роскосмос» и одним из лидеров частного бизнеса на рынке анализа космоснимков – компанией «Лоретт».

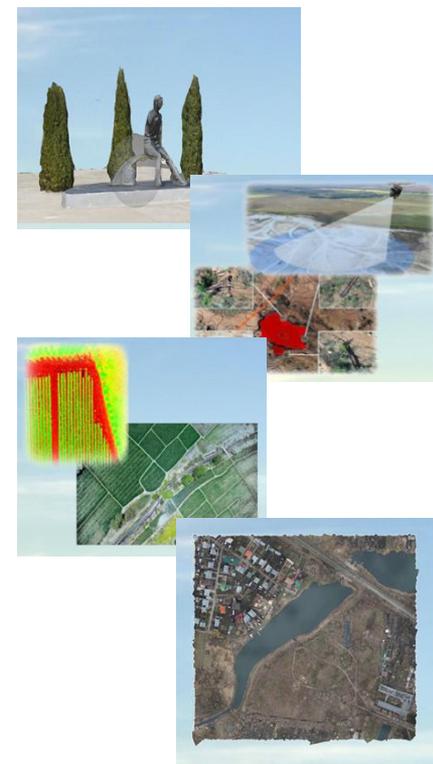
| | |
|-----------------------------------|--|
| Партнеры | ГК «Роскосмос», ООО «Лоретт», ООО «IT-Меридиан», ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», БГСХА имени В.Р. Филиппова, ИрГАУ имени А.А. Ежевского, МДЦ «Артек», Агентство стратегических инициатив |
| Результаты | Оказание услуг в области анализа данных космического мониторинга при планировании территориального развития, природоохранной деятельности и регулировании земельных отношений, расчетов индексов NDVI для сельского, лесного хозяйства и лесоохранны |
| Механизмы коммерциализации | Заклучение договоров на оказание услуг |



ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ В СФЕРЕ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Центр создан в 2018 году и обладает современной материальной базой, включающей все типы беспилотных авиационных комплексов, вычислительный кластер, фото-, видео-, мультиспектральные навески, беспилотный геодезический комплекс, учебные модели беспилотников и учебные web-симуляторы.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнеры | Технопарк «Миелта», ГК «Беспилотные системы», ГК GEOSCAN, ООО «Ракурс», ООО TN-GROUP, ООО «ЦентрПрограммСистем» |
| Результаты | <ul style="list-style-type: none">• организация кружкового движения• ортофотопланы, матрицы высот, цифровые модели местности и рельефа, 3D-модели объектов• обследование линейных объектов и сооружений• поиск людей и объектов на удалённой и труднодоступной территории, в том числе при чрезвычайных ситуациях и в интересах обеспечения безопасности |
| Механизмы коммерциализации | Заключение договоров на оказание услуг |



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

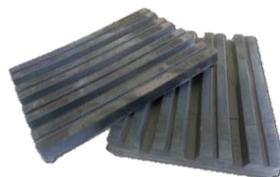
Центр организован в 2018 году для проведения механических, электрических и климатических испытаний.

Результаты:

- подготовлены помещения и закуплено необходимое оборудование
- подана заявка в Федеральную службу по аккредитации (ФСА)
- ожидается выездная проверка соответствия требованиям ФСА (июль 2020г.)
- внесение в реестр аккредитованных лабораторий и заключение первых договоров (август 2020г.)

Механизмы коммерциализации:

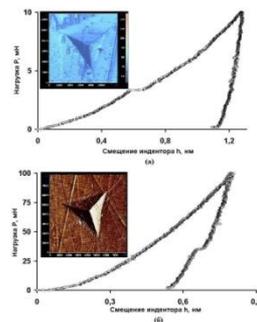
Заключение договоров на оказание услуг



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ НАНОИНДЕНТОМЕТР

Наноиндентометр предназначен для ведения комплексных исследований физико-механических параметров различных материалов (от биологических до твердых сплавов и керамик) в субмикроразмерах и тонких приповерхностных слоях методом динамического индентирования на основе анализа зависимости «нагрузка-деформация».

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнеры | Отраслевые научно-исследовательские институты, крупные машиностроительные предприятия |
| Результаты | В конце 2021 года ожидается создание опытного образца и технической документации на производство оборудования |
| Механизмы коммерциализации | Заключение договоров на поставку оборудования и/или заключение лицензионных соглашений на передачу ОИС |

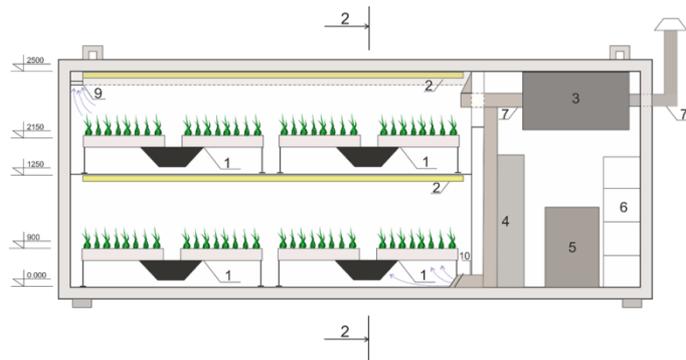


КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Приоритетными проектами КБ «Телекоммуникационные системы», созданного в 2018 году, являются:

- теплицы закрытого типа с системой автоматизации
- система энергосбережения в производственных помещениях и ЖКХ (учет, управление, анализ)
- беспроводные контролеры и программные средства дистанционного управления оборудованием
- система связи и управления беспилотными робототехническими устройствами
- создание конструкторской документации на наукоемкое оборудование

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнеры | ООО «Тензор», ООО «Лимкорм», ООО «Эрби» |
| Механизмы коммерциализации | Выполнение договоров на проведение инженерно-конструкторских разработок |



УНИВЕРСАЛЬНАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ ПЛАТФОРМА БАЗИРОВАНИЯ МАЛЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ (МБЛА) ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЁТА И ПОСАДКИ

Проект предусматривает создание универсальной роботизированной платформы для базирования МБЛА как технической системы, способной функционировать автономно, без участия оператора в автоматическом режиме, осуществляя весь цикл операций по управлению взлётом и посадкой, а также по техническому обслуживанию МБЛА, включая зарядку или замену батарей МБЛА, техническое диагностирование, получение, предварительную обработку и передачу потребителям информации автоматического беспилотного мониторинга.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Партнеры | ООО «Съемка с воздуха», ООО «Интегральные системы», ООО «Павлин технологии», ПАО «ОКХ Уралхим», ООО «Связь Спецзащита» и др. |
| Результаты | К концу 2020 года планируется завершить разработку технологий и научно-технических решений, изготовить и испытать экспериментальный образец УРП для последующего использования при создании автоматических сетей регулярного беспилотного мониторинга объектов и территорий удаленных и труднодоступных районов в интересах различных отраслей экономики РФ |
| Механизмы коммерциализации | Передача прав на технологии при заключении лицензионного соглашения, создание компании по постройке, продажам и эксплуатации УРП |

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ОБЛАСТИ МЫШЦЕЛКОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Особенностью разработанной металлоконструкции, в отличие от прототипа, является наличие резьбы на головках болта с внутренней резьбой и запорного винта с наружной резьбой. По предварительным расчётам, плотность контакта головок винта и болта увеличится более чем на 50%. Благодаря разному шагу резьбы на головках и телах винта и болта, обеспечивается компрессия и более прочная фиксация (по предварительным расчётам до 40%), даже в условиях остеопороза.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Результаты | Имеется опытный образец, патент, технические расчеты и результаты клинических испытаний |
| Механизмы коммерциализации | Получение прибыли от передачи разработки по лицензионному соглашению |



Спасибо за внимание!

