



Модель перехода к экономике знаний







<mark>Се</mark>ктор экономики

5,5 млрд. рублей – поступление средств непосредственно в университеты и институты РАН

2,5 млрд. рублей – поступление средств от иногородних студентов

2,5 млрд. рублей – поступление средств в инновационные структуры

 налоги (в основном зарплатные) остающиеся на территории Томской области

~ **1** млрд. рублей



Научно-образовательный комплекс





- **Шесть университетов**, два из которых были основаны в конце 19 века
- Томский научный центр Сибирского отделения РАН
- ☐ Томский научный центр РАМН

1/4 Часть населения - это студенты, научные сотрудники, преподаватели университетов и институтов РАН 100 тысяч студентов



Характеристики НОК



Сферы влияния НОК на экономику и социальное развитие Томской области

- 1. Кадровое обеспечение Томской области, включая привлечение наиболее способных выпускников школ и техникумов с Зауралья, Казахстана и Средней Азии.
- 2. Ввоз средств и налоги.
- 3. Мощная инфраструктура, созданная на федеральные средства (здания, сооружения, оборудование)
 - Ориентировочная балансовая стоимость 15 млрд. рублей.
- 4. Молодежная политика, культура, спорт, образование, здравоохранение.
- 5. Создание основ наукоёмкого бизнеса.
- 6. Обеспечение главного конкурентного преимущества Томской Области
 - Федерацией создана инфраструктура областью она недоиспользуется.
 - Необходимо «достроить» инфраструктуру в интересах области.



Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники



Университет открыт в 1962 году в связи с возросшими запросами ракетно-космического комплекса.





общая характеристика

Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники

			1	· · ·
тмц до идо	Томский Межвузовский Центр Дистанционного Образования Институт дополнительного образования	•	Кафедры Студенческі Конструктор	
РТФ РКФ ФЭТ ФСУ	Радиотехнический Факультет Радиоконструкторский Факультет Факультет Электронной Техники Факультет Систем Управления	• _ (Научные ла И Пентры СОДМИН БИВ (СГ «Технопарк	боратории 47 олландия)
ФВС Э	Факультет Вычислительных Систем Экономический Факультет	•	МСБИ На ино-иссл	Конструкторское бюро «Радар» Конструкторское бюро «Озон» педователуктире
Э Ф ЗиВФ	Заочный и Вечерний Факультет		Нии этосс	НИ <mark>№</mark> Электронного Технологического Оборудования и Систем Связи
Г Ф ФПК	Гуманитарный факультет Факультет повышения квалификации		нии аэм нии эс нии сэс	НИИ Автоматики и Электромеханики НИИ Электронных Систем НИИ Систем Электросвязи
15 834 студентов обучения			нии ртс	НИИ Радитехнических Систем

150 млн. руб. - объемы НИР 160 тыс. руб. - выработка на одного преподавателя и научного сотрудника 39 специальностей и направлений подготовки высшего профессионального образования, 27 специальностей IT сектора



Специальности и направления ТТ сектора экономики

27 SHOUMARI MACTON TVCVDS THE IT SO	ктора экономики (всего 39 специальностей).
— 27 специальностей тусура для п сег	ктора экономики (всего зу специальностеи).

КАФЕДРА	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ					
	ФИЗИКО – МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ					
АСУ	Прикладная информатика в экономике					
	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ					
РЗИ	Организация и технология защиты информации					
РЗИ	Комплексная защита объектов информатизации					
КИБЭВС	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизир. систем					
PTC	Информационная безопасность телекоммуникационных систем					
	СФЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ					
ТУ	Сервис					
	АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА					
КИПР	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования					
	ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ					
ПрЭ	Электроника и микроэлектроника					
ФЭ	Микроэлектроника и твердотельная электроника					
ЭП	Электронные приборы и устройства					
ПрЭ	Промышленная электроника					
	ПРОЕКТИРОВАНИЕИ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ					
КИПР	Проектирование и технология радиоэлектронных средств					
VNEDBC						

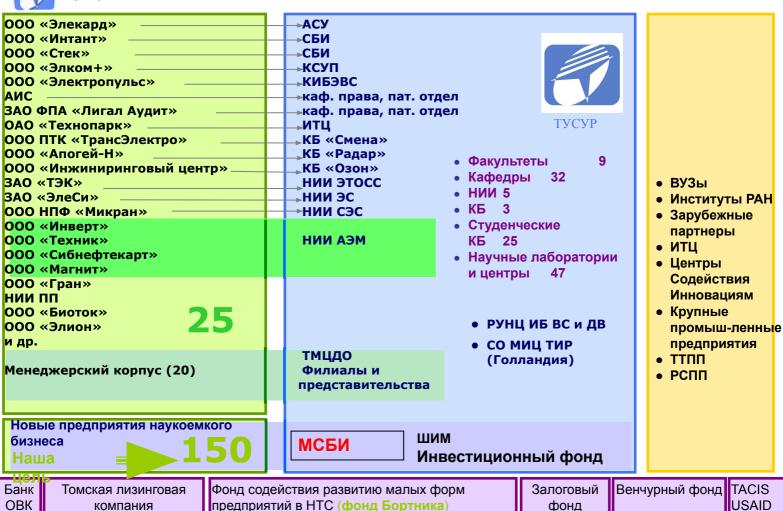


Специальности и направления IT сектора экономики

КАФЕДРА	СПЕЦИАЛЬНОСТЬ			
РАДИОТЕХНИКА				
РЗИ	Радиотехника			
ТУ	Аудиовизуальная техника			
ТУ	Бытовая радиоэлектронная аппаратура			
PTC	Радиоэлектронные системы			
	ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ			
СВЧиКР	Физика и техника оптической связи			
TOP	Радиосвязь, радиовещание и телевидение			
CPC	Средства связи с подвижными объектами			
PTC	Защищенные системы связи			
	АВТОМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ			
вкиэм,	ИЭМ, Автоматизация и управление			
КСУП				
ИИТ	Автоматизация технологических процессов и производств			
	(в приборостроении)			
	ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА			
ЭМИС	Информатика и вычислительная техника			
АОИ	Автоматизированные системы обработки информации и управления			
КСУП	Системы автоматизированного проектирования			
АСУ	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем			



учебно-научно-инновационный комплекс







Лаборатория «Элекард – ТУСУР» кафедра АСУ, МСБИ



ООО «Элекард Лтд»

Разработка программного обеспечения среднего уровня для обработки цифрового видео сигнала.

Основные потребители:

- Boeing,
- Intel,
- IBM,
- AMD,
- Sony,
- Microsoft,
- Philips,
- Bosch ,
- Lockheed Martin.

География внедрения:



2200 компаний, более 10 миллионов пользователей.

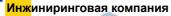
Председатель совета директоров: *Поздняков Андрей Александрович*



нии эс мсьи



ЗАО «Элеси»



Научно-исследовательский проектный институт

Научно-исследовательский институт электронных систем

Завод средств автоматизации











Награда от компании Microsoft за создание и внедрение системы диспетчерского контроля и управления AK «Транснефть».

Премия Губернатора Томской области за качество.

<mark>Ге</mark>неральный директор:

Чириков Сергей Владимирович

Разработка программноаппаратных средств автоматизации технологический процессов

- -Разработка концептуальных решений
- -Изыскательские работы
- **Проектирование**
- -Разработка алгоритмов
- -Разработка программного обеспечения
- -Производство и поставка оборудования
- -Монтажные и пусконаладочные работы
- -Экспертиза проектов
- Обучение специалистов.





НИИ СЭС МСБИ



ООО НПФ «Микран»



Радиорелейные системы связи, СВЧ оборудование



Генеральный директор: Гюнтер Виктор Яковлевич



Основные направления

- разработка и производство радиорелейной аппаратуры для магистральных, внутризоновых и местных и линий связи в диапазоне до 40 ГГц, оборудования систем передачи данных со скоростями до 155 Мб/с, мультиплексорного оборудования PDH и SDH
- исследование, разработка и производство узлов и модулей СВЧ диапазона для систем телекоммуникаций, радиолокации, приборостроения и спецтехники;
- разработка радиоизмерительных приборов: скалярных анализаторов цепей, панорамных измерителей коэффициента шума, анализаторов спектра, измерителей амплитудных и фазовых шумов генераторного оборудования в диапазоне до 40ГГц;
- разработка монолитных интегральных GaAs функциональных элементов сантиметрового и миллиметрового диапазона волн (совместно с ФГУП "НИИ полупроводниковых приборов").



МСБИ



000 "Интант"



Системный интегратор и стратегический партнер ведущих мировых компаний





Клиенты:

• более 30-ти тысяч предприятий, организаций и частных лиц города и региона - от крупных корпораций, работающих в масштабах России до частных предпринимателей.

Направления деятельности фирмы:

- поставки компьютеров, сетевого оборудования; средств телекоммуникации, множительной техники и печатающих устройств, видео и фото оборудования,
- сервисное обслуживание всей предлагаемой техники,
- системная интеграция,
- разработка информационных систем:
 - автоматизация хозяйственного учета в организации;
 - разработка и сопровождение Интернет-проектов;
 - проектирование и разработка информационных систем.



Генеральный директор:

Попов Владимир Леонидович







Фирма «Стек», ОАО "ТПО "Контур"



Генеральный директор: *Иткин Игорь Иосифович*



<mark>П</mark>остановка задачи



Генерация новой массовой волны предпринимателей наукоемкого бизнеса, переход к экономике знаний, уменьшение зависимости от сырьевого экспорта.

обеспечение этого условия- крупнейшая государственная задача по своим масштабам и социальным последствиям превосходящая атомный и космический проекты.



<mark>П</mark>остановка задачи



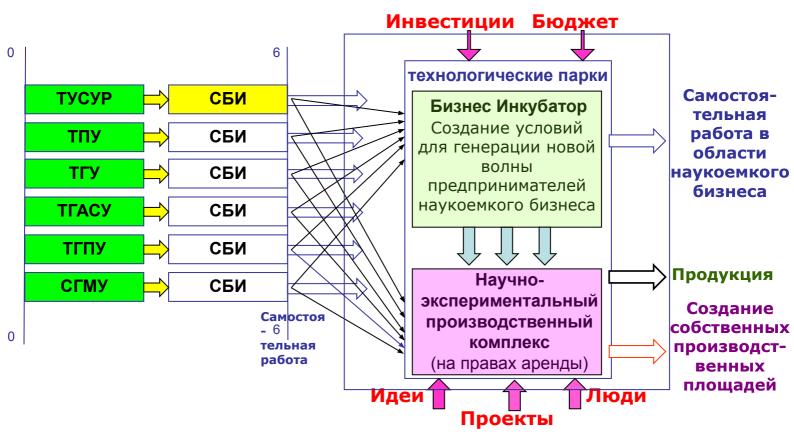
<mark>Не</mark>обходимо:

- 1. Заказать и развернуть массированную пропаганду привлекательного имиджа предпринимателя (хозяина) наукоемкого бизнеса
- 2. Создать требуемую инфраструктуру развития наукоемкого бизнеса: студенческие БИ, БИ, технологические парки, зоны, инвестиционные фонды, и т.д.
- 3. Пересмотреть роль университетов в решении поставленной задачи, сделав их главными центрами в её решении, так как все без исключения будущие предприниматели наукоемкого бизнеса сегодня находятся в университетах.



Требуемая инфраструктура







Траектории подготовки кадров



Подготовка кадров

Подготовка инженеров для свободного трудоустройства

Инвестиции:

- государство
- частные лица

Подготовка кадров для действующих предприятий наукоемкого бизнеса. Обеспечение их расширения.

Инвестиции:

- государство
- предприятия
- Фонды

Генерация новой волны предпринимателей наукоемкого бизнеса

Инвестиции:

- государство
- регионы
- частные лица
- предприятия
- фонды

Совместные учебные и научные лаборатории, НИИ при ВУЗах, УНИК

Взаимодействие с кафедрами, студенческими КБ, СБИ, участие в учебном процессе

Актуализация практик, курсового и дипломного проектирования

Индивидуальные траектории обучения ГПО

Студенческие КБ, СБИ, БИ



Основные цели, главные задачи

Основные цели (ориентиры) -

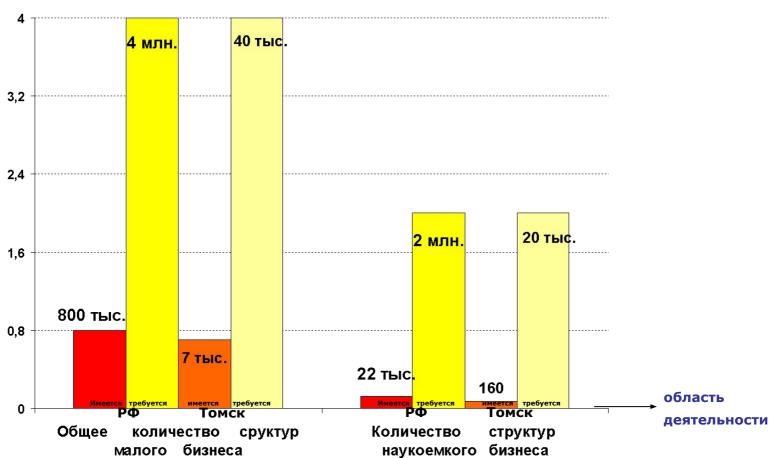
- переход на качественно новые технологии подготовки и переподготовки специалистов;
- укрепление финансового положения;
- дальнейшее развитие материально-технической базы;
- повышение уровня социальных благ сотрудников и студентов



<mark>П</mark>остановка задачи









<mark>Го</mark>ризонт





Отчисления в местный бюджет г. Бостона (США)

Восемь исследовательский университетов



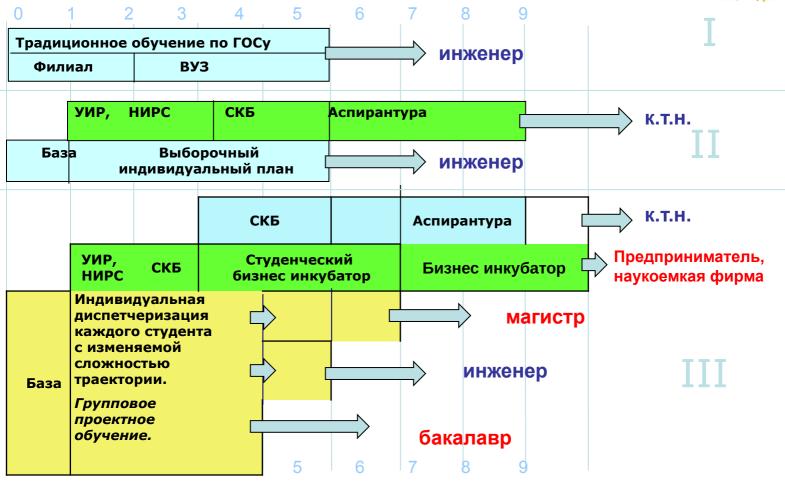




модель подготовки предпринимателей инновационного бизнеса

Траектория подготовки в ВУЗе







МСБ



Межвузовский студенческий бизнесинкубатор

МСБИ - ТУСУР

- Малые предприятия в области информационных и радиоэлектронный технологий
- Офисы малых предприятий 12
- Рабочие места студентов:
 - в области радиоэлектроники - 110
 - в области информационных технологий
 - 110



Общая площадь 3 000 кв.м. Обслуживающий персонал 34 чел. Текущие затраты **6,4 млн. руб/год**

К 2012 г. объём продукции созданных инновационных предприятий 2 млрд.руб.



Ежегодное открытие 4 малых предприятий и выпуск 40 частных предпринимателей

Ежегодное создание не менее 130 новых рабочих мест





тусур учебно-научно-инновационный комплекс

Системный эффект 2000-2004



		rr.				
		Эффект				
Субъекть	Э	кономика	Материальная база	Материальное благосостояние	Социальные гарантии	
E	вуз	✓	✓		\checkmark	
Фир	МЫ	√	✓		✓	
Сотрудни В)	ики УЗа			\checkmark	✓	
Сотрудни фи	ики 1рм			✓	✓	
Студен	нты			\checkmark	✓	
Рост объёмов илн. рус		Материальн база (компьютер	ры) (р 	плата	Социальные гаранти (трудоустройство в фирмах-партнерах	
60-5 19 ВУЗ ф	45-1 800 ирм	450-2 463 By3	Кандидаты Научные раб По ВУЗу	наук 3 300 -> 12 200 Ботники 2 800 -> 9 800 2 200 -> 6	280 450 ВУЗ фирм	
ы				вуз	- 1	





Спасибо за внимание, приглашаем к сотрудничеству!