

# Подходы и практика создания инфраструктуры модернизации машиностроения РФ

Баландин Александр Иванович  
генеральный директор Уральской  
машиностроительной корпорации "Пумори"  
руководитель Екатеринбургского объединения  
работодателей Свердловского областного союза  
промышленников и предпринимателей, к.э.н.

# Уральская машиностроительная корпорация «Пумори» - крупнейшая российская инжиниринговая компания



- 25 лет работы в машиностроении
- Присутствие во всех промышленно развитых регионах
- 12 000 клиентов
- 500 партнеров
- федеральная сеть центров модернизации машиностроения
- Оборот в 2011 г. - 3 млрд. руб.



# Выполнение проектов модернизации



# Ограничения модернизации предприятий

<b>В организационных решениях</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Стратегия, бизнес- план</li><li>• Маркетинг, продвижение</li><li>• Партнеры</li></ul>
<b>В техническом перевооружении</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Технический аудит</li><li>• Комплексный проект</li><li>• Оборудование</li><li>• Инструмент, оснастка</li><li>• Кадры</li></ul>
<b>В инвестициях</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Собственные средства</li><li>• Инвестиционный меморандум</li><li>• «Длинные-дешевые» займы</li></ul>

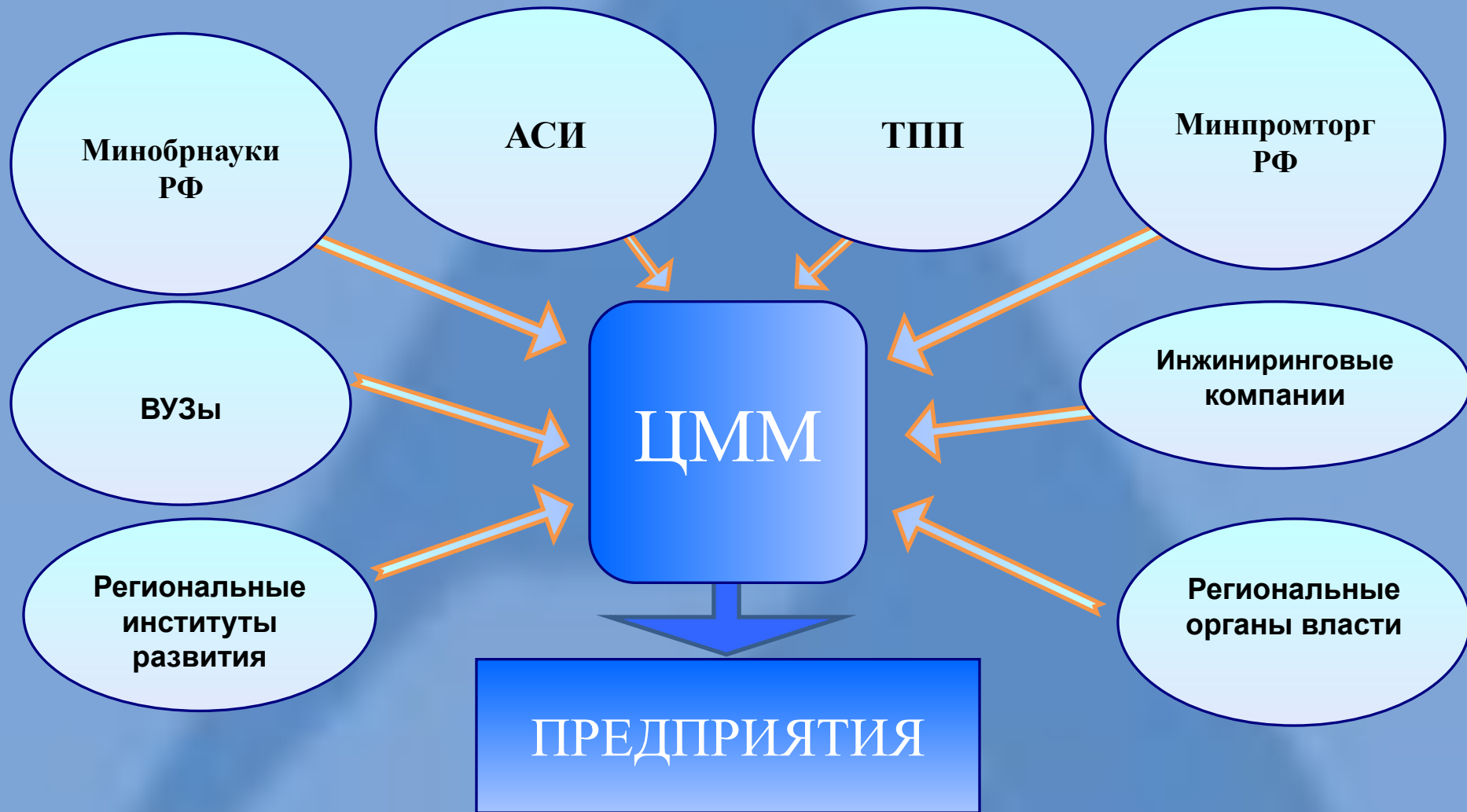


# Эволюция модернизации предприятий

Было (СССР) до 1990 г.	Есть (Россия) 1991-2011 г.	Будет Новая промышленная политика
Госплан. Комплексные планы 100 % госзаказ и финансирование	Нет комплексных планов Частичный госзаказ Фрагментарное финансирование	Предприятию необходимо иметь долгосрочную стратегию
Отечественные отраслевые и проектные технологические институты Комплексные проекты	Ослабленные отечественные отраслевые институты. <del>Неразвитый отечественный</del> инжиниринг Экспансия зарубежного инжиниринга	Проектные команды на базе отечественного инжиниринга и ВУЗов, сохранившихся отраслевых институтов
Отечественное оборудование, оснастка и инструмент (90%)	Импортное оборудование и инструмент (малая доля отечественного)	Совместное с инофирмами производство оборудования с высокой долей локализации. Отечественное производство инструмента и оснастки в кооперации с инофирмами
Опережающая подготовка кадров рабочих и инженеров в ПТУ, техникумах, ВУЗах, заводская практика	Несовременная материальная база учебных заведений. Низкий престиж современных ИТР и рабочих	Подготовка квалифицированных кадров под заказ предприятий (концепция «станок с руками») на современном оборудовании



# Взаимодействие по принципу «одного окна» при модернизации предприятий



# Модель Центра Модернизации Машиностроения

## Учебно- демонстрационный Центр

### *Подготовка кадров:*

- Основное профессиональное образование.
- Переподготовка кадров в процессе техпереворужения:*
- Дополнительное профессиональное образование.

## Научно- исследовательский Центр

- Проведение НИОКТР по заданиям заказчика;
- Изготовление опытных партий деталей;
- Коммерциализация идей.

## Технико-внедренческий Центр

- Методика оценки конкурентоспособности предприятия, проведение аудита;
- Разработка и реализация комплексных проектов техпереворужения совместно с машиностроительными предприятиями РФ
- Проектирование гибкого механообрабатывающего производства;
- Управление проектом техпереворужения.

## Взаимодействие с государством как с заказчиком и инвестором

### *Участие в программах модернизации машиностроения:*

- Федеральные целевые программы;
- Региональные программы развития инновационных кластеров;
- Постановление № 218: поддержка развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций...



# Задачи и функции ЦММ

## 1. Компенсировать потерю отраслевых технологических машиностроительных институтов

2. Формировать региональные машиностроительные кластеры
3. Создавать региональные центры коллективного пользования, обеспечивающие:
  - подготовку современных кадров рабочих и специалистов;
  - продвижение передовых научно-технических решений;
  - выработку эффективной региональной промполитики.
4. Создавать региональную сеть научно-технических центров и творческих коллективов, обеспечивающих внедрение инноваций
5. Организовать кооперацию науки, ВУЗов и инфраструктуры бизнеса с производством
6. Развивать инновационные «точки роста» в региональном машиностроении
7. Осуществлять комплексную поддержку предприятий в разработке и реализации планов инновационного развития
8. Формировать и привлекать институты развития, инфраструктуру и инструменты модернизации
9. Выполнять экспертизу и продвигать проекты модернизации. Проводить мониторинг проектов





# Интеллектуальные бизнес-продукты ЦММ

- Методики оценки конкурентоспособности предприятия, проведения аудита, разработки стратегии.
- Разработка бизнес-плана комплексного проекта технического перевооружения машиностроительного предприятия.
- Внедрение системы оперативного управления производством (MES).
- Организация системы инструментообеспечения высокотехнологичного механообрабатывающего производства.



# Формирование региональных центров модернизации

I этап

УДЦ =  
ВУЗ+Инжиниринг  
Станкоинструментальн  
ые  
компании

Подготовка  
современных  
кадров

II этап

НТЦ = ВУЗ+  
Инжиниринг+  
+Администрация  
регионов  
+ Предприятия

Кадры  
Проекты  
Промполитика

III этап

ЦММ=  
ВУЗ+Инжиниринг  
+Админ-я регионов  
+Предприятия  
+Господдержка  
+Институты развития

Кадры  
Проекты  
Промполитика  
Финансирование



# Первый УДЦ в Перми

В 2007 г. был открыт первый инженерный учебно-демонстрационный центр совместно с Пермским государственным техническим университетом.

В 2007 г. Проект был награжден бронзовой медалью на VII Московском международном салоне инноваций и инвестиций



# Открыт центр модернизации в Москве

14 сентября 2011 года начал работу центр модернизации машиностроения с МГТУ им. Н.Э. Баумана



# Корпоративная программа создания сети ЦММ



Центральный ФО  
г. Москва

Северо-западный ФО  
г. Санкт – Петербург

Сибирский ФО  
г. Омск

Приволжский ФО  
г.Казань  
г.Пермь

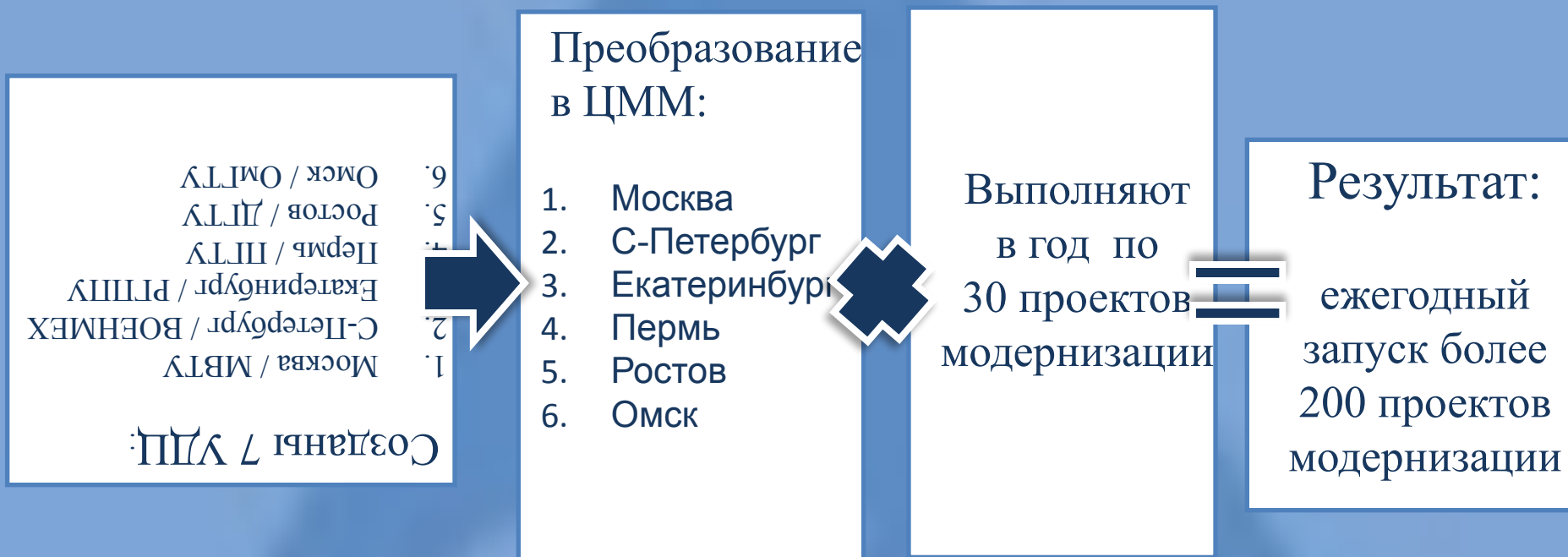
Уральский ФО  
г. Екатеринбург

Южный ФО  
г. Ростов-на-Дону

Дальневосточный ФО  
г. Владивосток



# Перспективный план работы сети ЦММ



# Стандарты единого экономического пространства

**Госпрограмма «Производительность труда 2020».  
(Казахстан)**

**Технический аудит 200 промышленных предприятий за счет субсидий из бюджета**

**Выделение грантов (до 50 тыс. \$) при модернизации предприятий на разработку бизнес планов технического перевооружения**

**Создание инжиниринговой частно-государственной структуры**



# Предложение по развитию инфраструктуры модернизации

Разработать механизм и инструментарий государственной промышленной и научно-технической политики - ФЦП «Развитие инфраструктуры модернизации машиностроения РФ» на 2012-2017 годы

Задачи ФЦП:

1. Сформировать центры модернизации машиностроения, как основной элемент региональных машиностроительных кластеров
2. Обеспечить разработку методики и реализацию комплексных проектов модернизации на предприятиях гражданского машиностроения
3. Создать технические регламенты модернизации предприятий
  - Усовершенствовать подготовку современных рабочих, инженерных и управленческих кадров для машиностроения
  - Компенсировать потерю отраслевых и региональных технологических институтов
  - Укрепить материально-техническую базу ВУЗов и колледжей





# Благодарю за внимание!

Корпорация «Пумори» приглашает посетить:

Нашу экспозицию в 1-м павильоне и  
ЦММ «МГТУ-Пумори», г.Москва, шоссе Энтузиастов 56  
УДЦ «ПНИТУ-Пумори», г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, д. 29  
УДЦ «РГПУ-Пумори», г.Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11  
УДЦ «ОмГТУ-Пумори», г.Омск, проспект Мира, д. 11  
ЦММ «БГТУ-Пумори», г. Санкт-Петербург, 1 Красноармейская ул., д. 1.  
ЦММ «ДГТУ-Пумори», г.Ростов-на-Дону, ул. пл. Гагарина 1