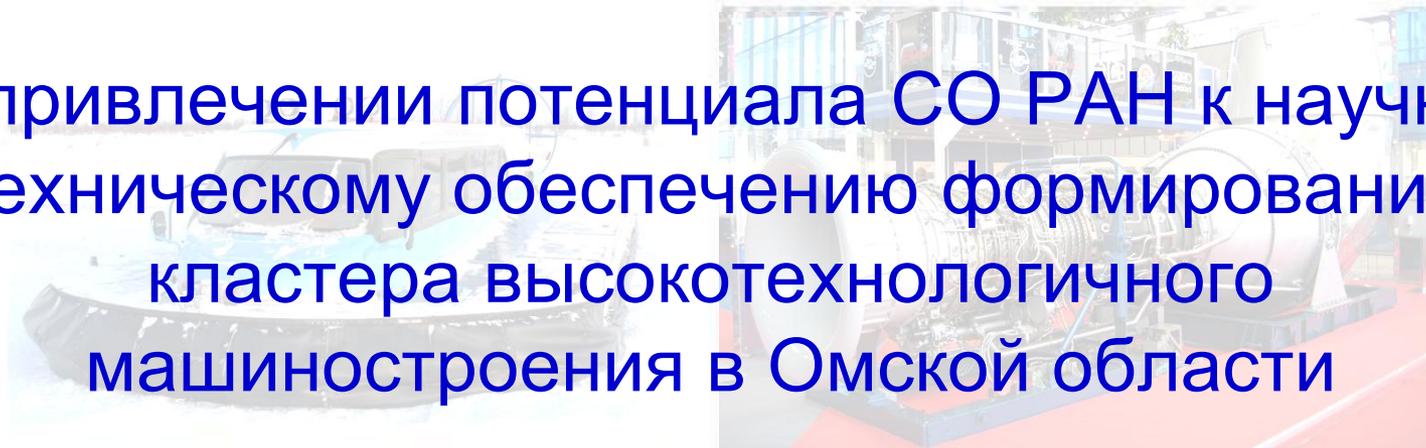


О привлечении потенциала СО РАН к научно-техническому обеспечению формирования кластера высокотехнологичного машиностроения в Омской области



Генеральный директор
НП «Сибирское машиностроение»
В.В. Жильцов

Сообщение на Координационном
совете по промышленной и научно-
технической политике МАСС
9 апреля 2013 г., г. Новосибирск





Межрегиональная инновационная программа
освоения высокотехнологичной гражданской продукции
на предприятиях промышленного комплекса
Сибирского федерального округа



Сибирское машиностроение



Омская региональная дирекция - Некоммерческое партнерство
«Сибирское машиностроение»



Основные задачи реализации программы «Сибирское машиностроение»

- Импортозамещение ряда основных видов востребованной номенклатуры оборудования, систем и приборов для базовых гражданских отраслей экономики СФО и России в целом;
- Создание условий для организации выпуска на мощностях наукоемких предприятий с применением двойных технологий высокотехнологичной и конкурентоспособной по качеству, цене и сервису комплектной инновационной и модернизированной продукции;
- **Формирование промышленных инновационных территориальных кластеров на базе развитой кооперации предприятий.**



Базовые научно-технические аспекты подпрограмм «Сибмаш-ТЭК» и «СибМаш-транс»

- Глобальное энергоресурсосбережение и повышение энергоэффективности оборудования и процессов
- Ресурсосберегающее обеспечение промышленной безопасности, безаварийности и экологической приемлемости
- Оптимальная управляемость технологиями и процессами на всех уровнях, в т.ч. с использованием систем искусственного интеллекта



Оперативное управление
подпрограммами «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс»
и продвижения их результатов по поручению
Минпрома Омской области

(на основании протокольных решений от 20 июля 2009 г. и от 12 февраля 2013 г.)



Некоммерческое партнёрство
«Сибирское машиностроение»

Членами НП являются 39 высокотехнологичных организаций и вузов, в т.ч. ЗАО «ПО «Электроточприбор», ООО «НПЦ «Динамика», ОАО «КБТМ», ООО «НТК «Криогенная техника», ФГБОУ ВПО «ОмГУПС», ООО «НПО «Мир», ФГБОУ ВПО «ОмГТУ», ФГУП «НПЦГ «Салют» и его филиал ОАО им. П.И. Баранова, ОАО «Омский НИИД», ФГБОУ ВПО «СибАДИ», ОАО «ЦКБА», ОАО «НИИТКД», ООО «Преобразователь», ООО «Энергосервис», ОАО «ОЭМЗ», ООО «Сиблифт», ООО «Омские Вездеходы», ЗАО «Транснефтегазстрой», ООО «НПО «Центр альтернативных технологий» и др.

Председатель Наблюдательного совета НП – Министр промышленной политики, связи и инновационных технологий Омской области А.А. Гладенко

Тел. (3812) 770-496, факс (3812) 770-451,
npsibmach@yandex.ru www.npsibmach.ru



Стратегические уровни организации работы реализации программ (для продвижения проектов и продукции членов НП «Сибирское машиностроение» и участников подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс»)



➤ Отраслевой (корпоративный) уровень



➤ Региональный уровень



➤ Окружной (Сибирский) уровень

➤ Федеральный уровень



Результаты выполнения подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс» (2008 - 2012 годы)

Количество технических проектов (по созданию продукции и разработок)	114
В составе целевых тем	26
Объемы, млрд. руб.	10,056

Основных организаций – исполнителей – **29**:

ЗАО «ПО «Электроточприбор», ООО «НПЦ «Динамика», ОАО «КБТМ», ООО «НТК «Криогенная техника», ООО «НПО «МИР», ОАО «Омский НИИД», ФГУП «НПП «Прогресс», ООО «Энергосервис», ОАО «ОЭМЗ» и др.

Основных организаций – заказчиков – **24**

Совместных рабочих групп и Соглашений (протоколов) о сотрудничестве с базовыми заказчиками – **7**:

Ассоциация предприятий энергетики (по линии МРСК), ОАО «РЖД» и НП «ОПЖТ», ОАО «ТГК-11», «АК «АЛРОСА» (ОАО), ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Газпром», ЗАО «ГК «Титан».

Планируется создание рабочих групп с Правительством и базовыми предприятиями энергетики, транспорта и ЖКХ Республики Саха (Якутия).



Примеры выполнения подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс» (продукция и разработки)

Амфибийные вездеходные транспортные средства на воздушной подушке

- Вездеходы (суда) на воздушной подушке «Арктика» (модели 1Д, 2Д, 3Д, ДК, ДГ)

ОАО «ТПЦ «СибВПКнефтегаз»

(для ОАО «Газпром» - «Иркутскгаздобыча», «Сургутгазпром», «Ямбурггаздобыча», для ООО «Дальнефтепровод», «ТНК-Уват» и др.), всего около 50 шт. разных моделей и модификаций

- Самоходные грузовые платформы и паромы «Арктика АВП» (грузоподъемность 30-200 тонн)

ОАО «ТПЦ «СибВПКнефтегаз», ОАО «КБТМ»

Проект

Объем поставок составил около 400 млн. руб.



Примеры выполнения подпрограмм
«СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс»
(продукция и разработки)

Газотурбинные энергоустановки малой и средней мощности

- Газотурбинная когенерационная мини-ТЭЦ «Вулкан 800/1500»
ООО «Энергорезерв» (ЗАО «ЭнергоКоминтех-Сибирь», ОАО «КБТМ»
Первая отечественная ГТУ в классе мощности 0,8 МВт
- Газотурбинная установка ГТУ-0,5
ФГУП «НТЦ газотурбостроения «Салют», филиал «ОМО им. П.И. Баранова»
Проект
- ГТУ мощностью 12-20 МВт
ФГУП «НТЦ газотурбостроения «Салют», филиал «ОМО им. П.И. Баранова»
Серийное производство и поставки (детали и узлы турбокомпрессорной группы – ОМО им. П.И. Баранова)



Примеры выполнения подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс» (продукция и разработки)



Автоматизированные комплексы и системы семейства КОМПАКС виброакустотеплодиагностики и мониторинга технического состояния и оптимизации работы сложного технологического оборудования

ООО «НПЦ «Динамика»



- АСУ БЭР™ КОМПАКС® в нефтяной, газовой, нефтехимической и железнодорожной промышленности
- Система компьютерного мониторинга для предупреждения аварий и контроля состояния КОМПАКС
- Диагностическая сеть Compac-Net® и др.

Внедрение на объектах ТЭК «Газпром нефть» (в т.ч. Омском НПЗ), «ЛУКОЙЛ», «Сибур», «Роснефть», «Газпром», «Славнефть», «ТНК-ВР», ОАО «РЖД».

Разработаны федеральные стандарты (ГОСТ Р 53563-2009, ГОСТ Р 53564-2009, ГОСТ Р 53565-2009)



Примеры выполнения подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс» (продукция и разработки)



Комплексные системы энергосбережения реального времени, повышения энергоэффективности объектов энергетики на основе «бережливого» производства

ООО «НПО «МИР»



➤ АСДУ АСТУЭ (автоматизированные системы диспетчерского управления / технического учета электроэнергии на объектах нефтедобычи) для нефтедобывающих компаний

➤ Автоматизированная система постоянно действующего аудита (АСПД АУДИТ) на объектах ТЭК



➤ АРМ «Энергоэффективность» (компонент автоматизированных систем технического и коммерческого учета) объектов нефтегазодобычи и др.

Внедрение на объектах ТЭК «Газпром нефть», «ЛУКОЙЛ», «ТНК-ВР», «ТНК-Нижневартовск», «Мегионэнергонепфть», «Покачевнефтегаз», «Славнефть».



Примеры выполнения подпрограмм «СибМаш-ТЭК» и «СибМаш-транс»

Участие ИПТУ СО РАН



- **Сорбенты-осушители трансформаторных и машинных масел, жидкостей и газов**

Сорбент-осушитель относится к материалам типа “соль в пористой матрице” и представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из пористой матрицы и введенного в ее поры гигроскопического вещества.
Прошли испытания и допущены в эксплуатацию МРСК Сибири, ТГК-11



- **Катализаторы нового поколения:**
- **Полиметаллические катализаторы риформинга**
Катализатор представляет собой композицию активных веществ (металлы платина, рений, промоторы, галоид), которые содержатся в пористой матрице оксида алюминия.
- **Микросферические катализаторы крекинга**
Катализаторы разработаны с использованием ультрастабильного цеолита и с применением не имеющей аналогов матрицы
Применение: ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ», НК «Роснефть» (ООО «РН-Драгмет») – включены в протокол визита представителя департамента МТР от 15.10.2012 г., готовится презентация в НК «Роснефть»



Организации – члены Партнёрства сотрудничают с организациями СО РАН (примеры)



ИППУ



ИК им. Г.К. Борескова



ИФПМ



ОмГТУ



НПП «Прогресс»



КБ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

КБТМ



ОмГТУ



ИТПМ им. С.А. Христиановича



ИФП им. А.В. Ржанова



ИМ им. Л.С. Соболева



ОмГТУ



НТК «Криогенная техника»



ОмГТУ



ОмГТУ



ОНИИП



Инновационный проект «Гибкое колесо»

Колесные пары и тележки новой конструкции предназначены для эксплуатации на всех видах подвижного состава железнодорожного и другого рельсового транспорта без модернизации верхнего строения рельсового пути.

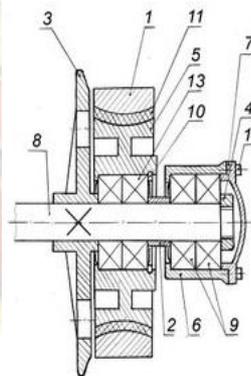
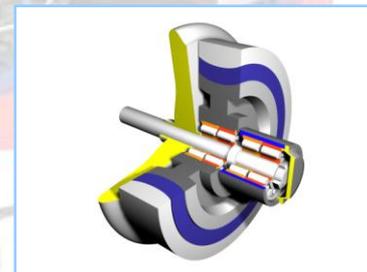
Отношение технических параметров колесной пары новой конструкции к стандартному ж.-д. колесу:

Сопротивление движению, 0,6

Уровень шума, 0,4

Скорость движения, 2,5

Разработка ОмГУПС, ООО «ГТС»



1. Бандаж упругий
2. Втулка подшипников промежуточная
3. Дисковый гребень
4. Гайка осевая стопорная
5. Диск колеса
6. Корпус буксы
7. Крышка буксы
8. Ось колесной пары
9. Подшипники буксовые
10. Кольцо стопорное
11. Упругая прокладка
12. Болты крепления крышки буксы
13. Подшипники колеса

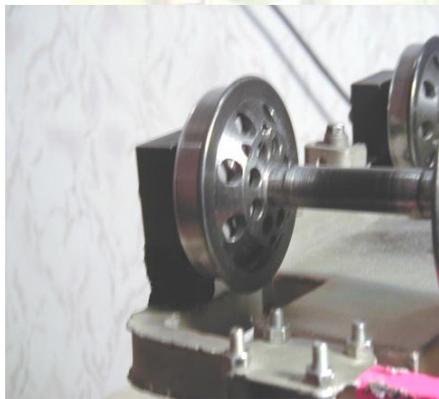
Высокоскоростная гибкая транспортная тележка тяжеловесного подвижного состава



Инновационный проект «Гибкое колесо»

Состояние разработки

- ✓ Проведены макетные испытания новой конструкции колесной пары
- ✓ Проведены теоретические исследования и моделирование динамики колесной пары новой конструкции
- ✓ Получены 8 патентов на изобретение



Высокоскоростная гибкая транспортная тележка тяжеловесного подвижного состава

Рабочая группа Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ для подготовки предложений по совместной реализации инновационных проектов, направленных на создание современных высокотехнологичных производств двойного и гражданского назначения

Актуализирована и утверждена заместителем Председателя Правительства РФ Д.О. Рогозиным 9 ноября 2012 г. (№ 6115П-П7)

➤ Основные направления

- Разработка предложений по использованию в гражданском секторе технологий, созданных в ОПК, с привлечением организаций ОПК к созданию новых производств, влияющих на социально-экономическое развитие РФ.

➤ Основные задачи

- Экспертиза и отбор инновационных проектов, выполняемых организациями ОПК, направленных на решение приоритетных задач в гражданских секторах экономики на основе государственно-частного партнерства.
- Привлечение финансовых институтов развития РФ для реализации указанных проектов.

➤ Основные полномочия

- Рассматривать технологии и проекты, давать заключения по эффективным путям их реализации.
- Обращаться в федеральные и региональные органы государственной власти, промышленные и финансовые организации, приглашать их на свои заседания.



Рабочая группа Военно-промышленной комиссии при Правительстве РФ для подготовки предложений по совместной реализации инновационных проектов, направленных на создание современных высокотехнологичных производств двойного и гражданского назначения

➤ Из плана работы на 2012-2013 годы

(рассмотрение механизмов реализации, управления и источников финансирования инновационных проектов):

➤ *О перспективных транспортных средствах для освоения труднодоступных районов Сибири, Крайнего Севера и Дальнего Востока (май 2013 г., Москва).*

➤ Проект «Инновационный транспорт» (октябрь 2013 г., Омск). Координация проекта «Инновационный транспорт» в рамках деятельности рабочей группы поручена НП «Сибирское машиностроение».

➤ «Круглый стол» рабочей группы на выставке «ВТТВ-Омск-2013».



В Омской области созданы элементы протокластера высокотехнологичного машиностроения

Программно-целевое развитие:



В Омской области созданы элементы протокластера высокотехнологичного машиностроения

- Выявлены основные направления инновационных разработок;
- Установлены факторы кооперационного взаимодействия и возможной конкуренции;
- Осуществляется взаимодействие отраслевой, вузовской и академической науки;
- Определен и пополняется состав базовых корпоративных (отраслевых) заказчиков;
- Создан механизм продвижения промышленной и научно-технической продукции базовым заказчикам (Соглашения и рабочие группы) по основным отраслям (ТЭК, ж/д транспорт, горнодобывающая промышленность, нефтехимия):



- Формируются элементы инфраструктуры (центр производственно-технологической кооперации, центр прототипирования, центр высокоэнергетических покрытий и др.);
- Имеются элементы региональной инновационной системы по линии поддержки малого предпринимательства.



Система стратегических документов развития машиностроения Сибири и Омской области



ДЦП «Формирование и развитие инновационного территориального кластера наукоёмкого машиностроения Омской области (высокотехнологичных компонентов и систем) до 2017 года и на период до 2025 года» «СибМашОмск-2020»

Разработка Минпрома Омской области при участии НП «Сибирское машиностроение».

Основание:

- Рекомендаций рабочей группы Координационного совета по промышленной и научно-технической политике МАСС «Об организации разработки комплексного инвестиционного проекта развития промышленности Сибири до 2020 года»;
- Целевая программа Strategy Partners Group «Развитие кластера высокотехнологичных компонентов и систем в Омской области» (в рамках Стратегии социально-экономического развития Омской области до 2017 года и на период до 2025 года).

Плановое завершение разработки ДЦП в 2013 г. и принятие в 2014 г.

Ожидаемые результаты:

- Завершение формирования кластера наукоёмкого машиностроения (высокотехнологичных компонентов и систем) на базе сформировавшегося в 2009-2012 г.г. машиностроительного протокластера.



Разработка «СибМашОмск-2020»

Базовые интегрированные сектора ИТК

(направленность: ТЭК и транспортный комплекс)



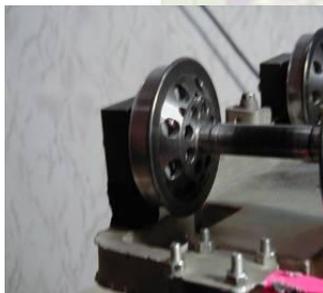
- **«Интелком»** - интеллектуальные комплексы, системы и аппаратура контроля, учета, мониторинга, диагностики, связи, энергоэффективного управления и энергообеспечения для энергосберегающей эксплуатации сложных объектов.

НПЦ «Динамика», НПО «МИР», НИИТКД, «Автоматика-Э», ОНИИП и др. (20 предприятий)



- **«Газотурбо»** - многоцелевые промышленные газотурбинные установки малой мощности.

НТЦ газотурбостроения «Салют» (ОМО им. п.И. Баранова), КБТМ, НИИД, Омское моторостроительное КБ, Омское машиностроительное КБ, «Высокие технологии», и др. (12 предприятий)

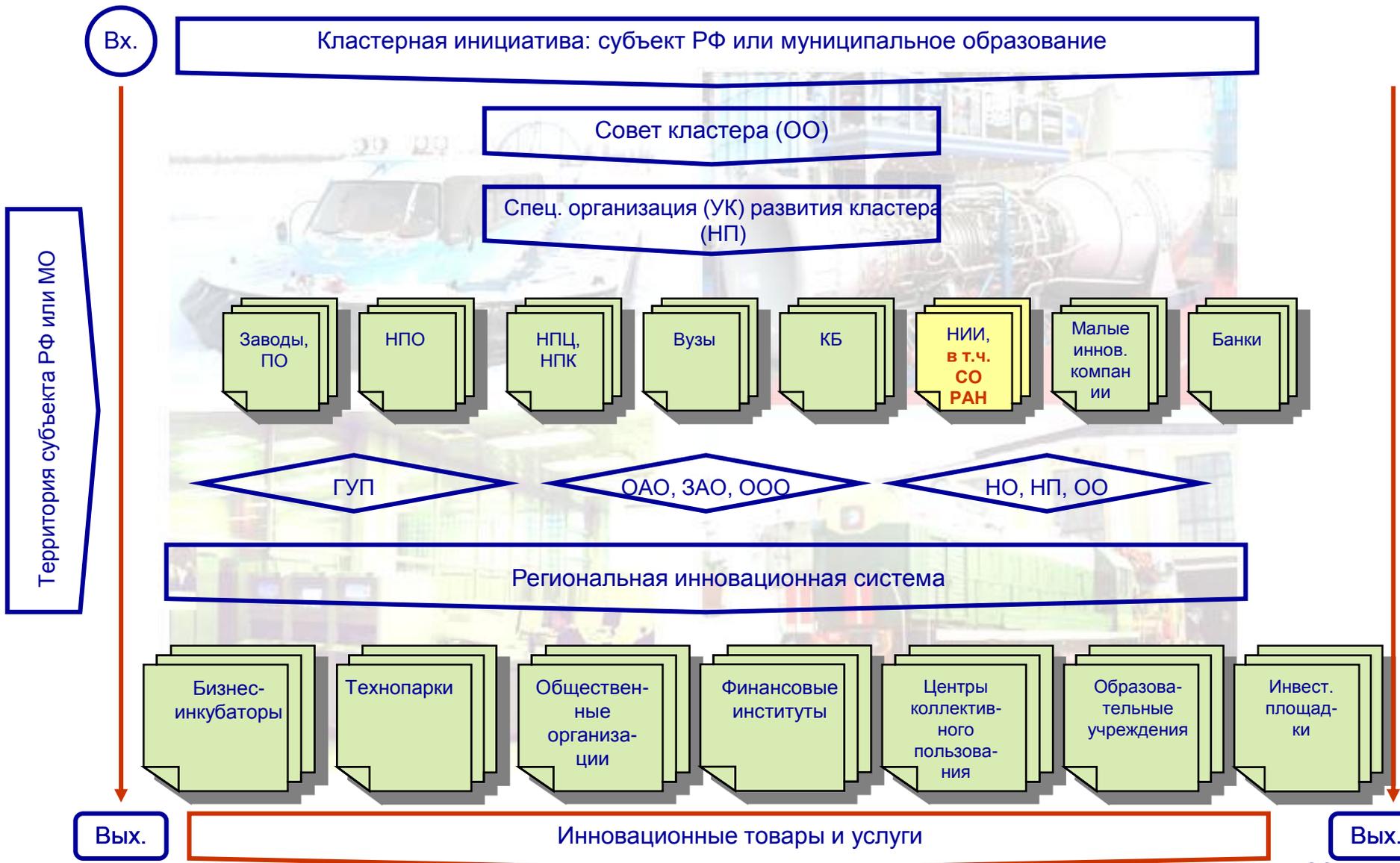


- **«Иннотранс»** - вездеходные амфибийные транспортные средства на воздушной подушке, колёсные вездеходы большой грузоподъемности, высокоскоростные тяговые компоненты рельсового транспорта, строительно-дорожная техника, мобильные мосты, вертикальный транспорт.

ТПЦ «СибВПКнефтегаз», КБТМ, НПП «Прогресс», «Омские Вездеходы», ООО «ГТС», «Сиблифт» и др. (10 предприятий)



Инновационный территориальный кластер (ИТК)



Потенциальные партнёры из СО РАН по научной поддержке «СибМашОмск-2020»



ОНЦ



ИППУ



ИТПМ им. С.А. Христиановича



ИТФ им. С.С. Кутателадзе



ИФПМ



ИГиЛ им. М.А. Лаврентьева



ИЭОПП



ИАиЭ



ИВТ



ИСИ им. А.П. Ершова



ИГД им. Н.А. Чинакала



КТИ ВТ



КТИ НП



Возможный механизм организации системного сотрудничества по научной поддержке «СибмашОмск-2020»

- Выделение опорной уполномоченной организации от СО РАН, например, ОНЦ.
- Заключение Соглашения о сотрудничестве с НП «Сибирское машиностроение».
- В рамках Соглашения создание совместной рабочей группы научно-технических руководителей и специалистов для формирования и координации конкретных проектов (направлений) взаимодействия институтов СО РАН и омских машиностроителей – участников ИТК.
- Последовательное становление и развитие двухсторонних договорных отношений.



Спасибо за внимание!

