



Правительство  
Хабаровского края

**Программа развития  
инновационного территориального  
кластера авиа- и судостроения  
Хабаровского края**



**Цель создания кластера – создание ведущего центра по реинжинирингу машиностроительных отраслей и секторов по выпуску сложной высокотехнологичной продукции в Российской Федерации**

**Функции кластера:**

- аккумуляция компетенций (за счет рекрутинга высокотехнологичного бизнеса и трансфера знаний);
- выращивание компетенций (развитие вузов и НИИ как источников знаний и проч.);
- расширение присутствия и числа глобальных компаний с компетенциями, относящимися к базовому ядру кластера;
- коммуникация между специалистами и руководством для трансфера технологий между компаниями;
- коммуникация между производственными центрами Хабаровского края и макрорегиона;
- создание совершенной логистики для целей кластера;
- бенчмаркинг и трансфер лучшего опыта;
- продвижение продукции участников кластера на рынки Азии



На равне с сильными сторонами и высоким потенциалом развития Хабаровский край имеет недостатки развития базовых отраслей и различных инфраструктур

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Наличие сильных промышленных предприятий;	1. Недостаточное агломеративное развитие территории;
2. Образовательная база в области машиностроения;	2. Удаленность Комсомольска-на-Амуре и Хабаровска друг от друга;
3. Транспортно-логистический хаб (ОЭЗ в порте Ванино, удобное географическое положение, представленность различных транспортных узлов);	3. Неполные компетенции, специализация преимущественно на процессинге;
4. Приближенность к азиатским рынкам;	4. Малое число исследовательских институтов;
5. Опыт межотраслевой кооперации различных отраслей машиностроения;	5. Крупные предприятия – являются подразделениями крупных холдингов, но не самостоятельными предприятиями
6. Наличие инфраструктуры и земельных участков;	6. Нет третьего крупного игрока рынка, который способен стать третьей опорой кластера
7. Выстроенные отношения с институтами развития;	7. Логистический потенциал не использован в полной мере;
8. Потенциал для развития нового сектора, в том числе нефтегазохимии, способного стать дополнительной опорой кластера и экономики региона в целом.	8. Темпы прироста ниже, чем темпы прироста конкурентов, в том числе ближайших соседей;
	9. Технологическое отставание от ведущих компаний рынка по части параметров, в том числе дефицит компетенций в радиомикроэлектронике, материалах, цифровому инжинирингу и проч.
	10. Небольшой опыт привлечения крупных инвесторов за последние 10 лет



Наличие рисков и угроз дальнейшего развития машиностроительных секторов Хабаровского края создает запрос на разработку программы развития отраслей на стратегическую инициативу и кооперацию усилий в рамках кластера

Возможности	Риски и угрозы
1. Стать самым значимым центром машиностроения на ДВ России и в АТР;	1. Остаться в зоне процессинга, риск получить сырьевую специализацию;
2. Стать центром привлечения высокотехнологичных производств из Китая, Кореи и Японии и других стран АТР;	2. Не выдержать конкуренцию с растущим Китаем;
3. Стать крупнейшим логистическим узлом, обслуживающим промышленность макрорегиона	3. Стать зоной размещения не высокотехнологичных азиатских, а торговых, сервисных и т.п. компаний Китая и других стран АТР;
4. Возможность достроить технологические цепочки;	4. Риски деградации инновационного, технологического и исследовательского модуля;
5. Возможность осуществить модернизацию системы исследований и подготовки кадров;	5. Относительно небольшой человеческий потенциал по сравнению с соседними рынками;
6. Возможность сформировать значимый центр инноваций в АТР	6. Риски роста напряженности на рынке труда;
7. Возможность стать плацдармом для проникновения на азиатские рынки Китая, Кореи, Японии, Индии	7. Риски, что основные компании не договорятся
8. Возможность стать лучшим кадровым центром страны и АТР в машиностроении	



# 1. На первоначальном этапе запуска работы кластера необходимо осуществить выделение базовых компетенций и возможностей территории

Вопросы, стоящие перед кластером:

1. Определить компетенции
2. Выявить дефицитные и значимые компетенции
3. Осуществить рекрутинг дефицитных компетенций

Для решения этих вопросов необходимо (проекты):

1. Аудит промышленных предприятий
2. Дорожные карты для базовых отраслей
3. Бенчмаркинг и международные программы обмена опытом в управлении технологическим развитием
4. Сессия стратегического планирования
5. Центр компетенций и библиотеки знаний





## 2. Следующим шагом в развитии кластера станет выстраивание зон применения имеющихся технологий / компетенций

### 1. Расширение зоны применения за счет синтеза технологий различных отраслей.

### 2. Реинжиниринг базовых отраслей:

- диверсификация компетенций (исследования, инжиниринг, технологии);
- диверсификация продукта (расширение ассортимента);

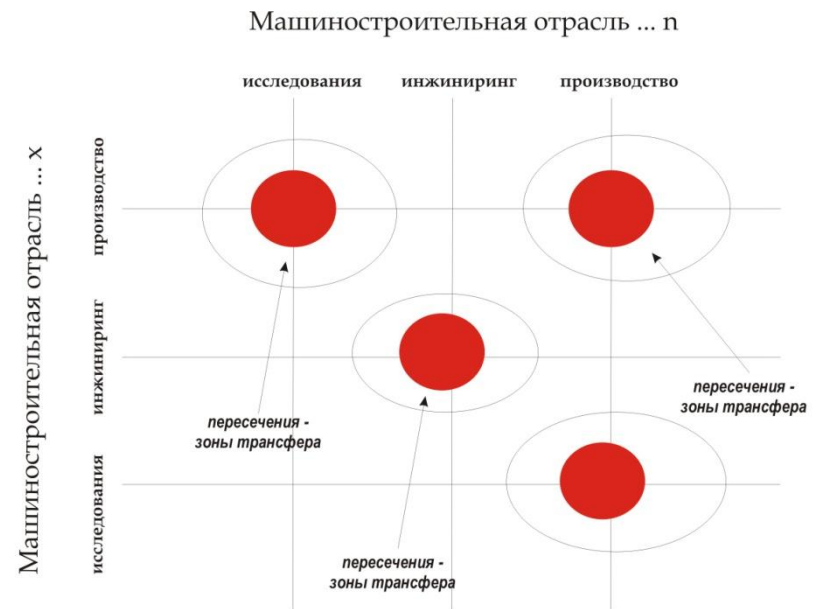
Для этого необходимо межотраслевой трансфер технологий.

### 1. Привлечение новых высокотехнологичных отраслей (нефтегазохимия, металлообработка и др.).

### 2. Создание системы трансфера технологий (центр трансфера технологий).

### 3. Запуск организационного обучения

- конференции поставщиков в базовых отраслях;
- программы обмена опытом между базовыми секторами и во внешнем контуре





### 3. Для реорганизации отраслей и комплексного развития кластера необходим запуск кадровых программ в кластере

#### Кадровая программа как способ получения новых компетенций

1



##### Система управления талантами:

- сети (международные исследовательские сети)
- мероприятия (инженерный форум, форумы в газохимии, логистики и проч.)
- программы по выстраиванию карьерных линий

2



##### Система рекрутинга компетенций:

- stick innovations (удержание инноваций на территории)
- привлечение преподавательского состава (из других отраслей)
- data центр
- центр кадровых компетенций

3



##### Социальная среда:

- жилищные программы для молодых и ценных специалистов
- проекты в городской среде
- развитие публичных и социальных сервисов (соц. обеспечение, science кафе, брифинги, мероприятия и т.д.)



**4. Важным блоком проектирования кластера является реализация инфраструктурных проектов на территории функционирования кластера. Создание новой инфраструктуры для нового машиностроения.**

**1. Создание технопарка с перспективой расширения до сетевого индустриального парка**

**2. Развитие инфраструктуры логистики:**

- большая логистика (порты, авиахаб, жд инфраструктура);
- специализированная логистика (судостроение, авиастроение, совместные кооперационные проекты в машиностроение - Китай)

**3. Городская среда:**

- проект Технополиса
- проекты развития городской среды
- инфраструктура для развития малого бизнеса
- новые публичные пространства
- развитие инженерной инфраструктуры (smart-технологии, энергоэффективность и др.)





## План реализации кластерных проектов

2012

2013

2014

2015

Разработка  
концепции  
технопарка

СМР и запуск деятельности  
технопарка

Коммуникационные мероприятия (инженерный форум, конференции поставщиков, проектные семинары)

Кадровые  
программы

Технологический аудит,  
Формирование списка  
компетенций

Центр  
прототипирования,  
Бизнес Инкубаторы

Дорожные карты  
отраслей

Бенчмаркинг и международная программа  
кластера

Технополис (строительные  
работы)

Регламенты  
коммуникации  
внутри кластера

Проекты городской среды

Создание органов управления  
кластером (секретариат), проектный  
офис,

Совет кластера, управляющая  
компания



## Перечень проектов кластера:

Первоочередные проекты	Перспективные проекты
1. Технопарк	1. Технополис
2. Центр кадровых компетенций и моделирования	2. Металлосервисный центр
3. Развитие университетских инфраструктур	3. Центр новых конструкционных материалов
4. Конференция поставщиков	4. Центр промышленного дизайна
5. Серия регулярных семинаров по промдизайну	5. Индустриальный парк
6. Инженерный форум	6. Центр быстрого прототипирования
7. Исследовательская программа кластера	7. Газохимический форум
8. Программы развития логистики	8. Глобальная исследовательская сеть
9. Проектирование международных исследовательских сетей	9. Венчурный и грантовый фонд
	10. Парк поставщиков



Сферы	Проблемы	Цели	Проекты	Ресурсы с 2012 по 2016 гг. (млрд руб)
Образовательная	1) Нехватка материально-технической базы для совершенствования имеющегося образовательного потенциала; 2) Дефицит программ дополнительного обучения, повышения квалификации; 3) Слабая связь образовательных учреждений и предприятий;	1) Создание материально технической базы для совершенствования инновационного потенциала в образовании; 2) Создание новых программ дополнительного обучения и повышения квалификации; 3) Создание площадок для обмена опытом, таких как инженерный форум	Развитие университетской инфраструктуры	3,877
			Инженерный форум	0,06
			Центр промышленного дизайна	0,08
Исследовательская	1) Малое число исследовательских институтов; 2) Технологическое отставание от ведущих компаний рынка по части параметров, в том числе дефицит компетенций в радиомикроэлектронике, материалах, цифровому инжинирингу и проч.; 3) Недостаток исследовательских подразделений в ключевых компаниях;	1) Стать центром привлечения высокотехнологичных производств из Китая, Кореи и Японии и других стран АТР; 2) Достроить технологические цепочки; 3) Создать среду благоприятную для развития и трансфера инноваций	Обеспечение доступа к ведущим базам Scopus, SCI и т.д.	1,22
			Технопарк КнАГТУ	1
			Технопарк в г. Хабаровске	2
			Центр кадровых компетенций и моделирования	0,1
			Проектирование международных исследовательских сетей	0,07
			Технополис	12,988
			Центр новых конструкционных материалов	0,1
Глобальная исследовательская сеть	0,07			
Инфраструктурная	1) Недостаточное агломеративное развитие территории; 2) Удаленность Комсомольска-на-Амуре и Хабаровска друг от друга; 3) Логистический потенциал не использован в полной мере; 4) Дефицит инфраструктуры для развития потенциала кластера	1) Создание транспортно-логистического хаба; 2) Создание инфраструктуры достаточной для развития потенциала кластера; 3) Агломеративное развитие территорий, в том числе; 4) Развитие транспортных взаимосвязей Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре.	Создание суперкомпьютерного центра	0,6
			Программы развития логистики, в т.ч разработка псд.	0,42
			Реконструкция аэропорта в г. Хабаровске	11,41
			Развитие портовой зоны Хабаровского края	4,665
			Развитие логистики (строительство дорог и тоннелей) Хабаровск-Комсомольск-Советская гавань	34,22
Производственная	1) неполные компетенции, специализация преимущественно на процессинге; 2) Риски отставания инновационного, технологического и исследовательского модуля; 3) Слабые конкурентные преимущества по сравнению с близлежащими странами; 4) Низкая производительность труда на предприятиях	1) Расширение компетенций за счет привлечения новых игроков в регион, а также расширения внешних и внутренних связей; 2) Реинжиниринг структуры отраслей; 3) Увеличение конкурентоспособности за счет тесной работы промышленности, исследовательского и образовательного модулей; 4) Увеличение производительности труда за счет технологического совершенствования производственных процессов	Развитие ПОЭЗ Советская гавань	3,743
			Конференция поставщиков	0,015
			Технологический аудит, формирование списка компетенций	0,06
			Кадровые программы	0,09
			Металлосервисный центр	0,08
			Индустриальный парк	4
			Газохимический форум	0,06
Парк поставщиков	3			
<b>Всего:</b>				<b>84</b>

## Реальные и целевые показатели развития кластера (2011-2012 гг.)



Наименование показателя	Величина в 2011-12 году	Величина в 2020 году
Инновационная активность организаций (%)	11,1	23,1
Объем инновационных товаров, работ, услуг (млн.руб.)	6424	54997
Число используемых объектов интеллектуальной собственности (изобретения, полезные модели, промышленные образцы, базы данных, программы для ЭВМ) (ед.)	202	254
Количество организаций входящих в кластер (ед.)	65	85
Объем продукции, работ, услуг, организаций, входящих в кластер (млн.руб.)	50559	150000
Объем продукции, работ, услуг, организаций, входящих в кластер, поставленный на мировые рынки (млн. руб.)	16860	50000
Объем нанотехнологической продукции (млн.руб)	341,9	5000
Количество резидентов краевого технопарка (ед.)	-	110
Объемы производства продукции (работ, услуг) организациями, размещенными в краевом технопарке (млн.руб.)	-	61
Количество инновационных разработок и продукции, представленных на Российских и международных выставках, ярмарках, салонах (ед.)	32	105
Число используемых передовых производственных технологий, (ед.)	2356	4000
Количество выданных патентов (ед.)	224	450
Количество инновационной продукции, представленной на международных мероприятиях (ед)	32	120
Количество специалистов, повысивших квалификацию в крупнейших инновационных российских и зарубежных центрах (чел.)	6	150
Количество сотрудников, повысивших квалификацию за счет участия в семинарах	530	1850