

# **Мировой опыт формирования промышленных кластеров в машиностроении**

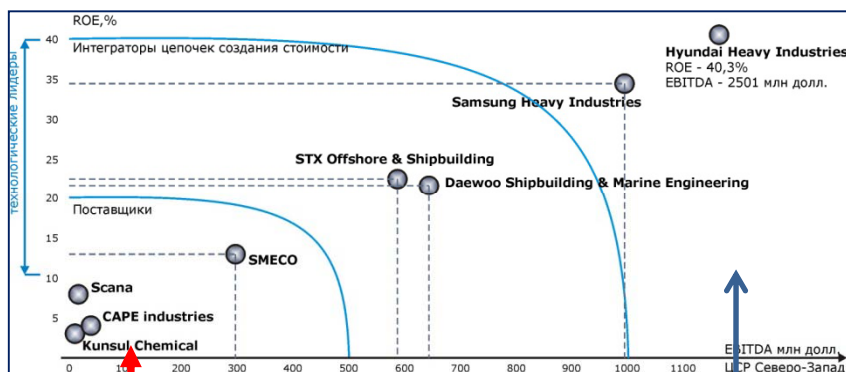
**Центр стратегических разработок «Северо-Запад», Д.В. Санатов**  
Пятый Дальневосточный международный экономический форум,  
Хабаровск  
04.10.2011

# 1

## Ставка на кластеры обусловлена смещением конкуренции от продуктов и отдельных компаний к конкуренции технологическими цепочками

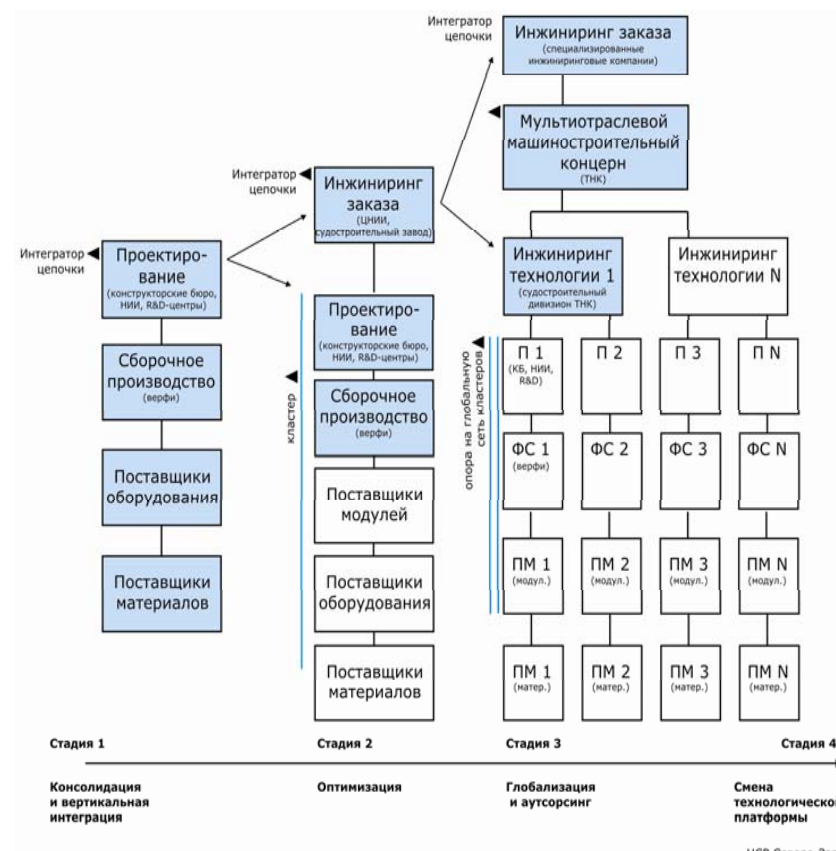
Реорганизация рынков (формирование рынков инжиниринга и выделение надотраслевого уровня управления) ведет к необходимости выстраивания компаниями производственной базы, достаточной для обеспечения эффективной конкуренции.

При этом производственная база формируется не в логике территориально-производственных комплексов или вертикальной интеграции, а в логике развития горизонтальных связей и формирования кластеров.



**Востребованность кластерной политики**  
**Высокий уровень конкуренции в процессинге**

**Интеграция цепочки**  
**Конкуренция в технологиях**



## **2** Одним из инструментов эффективного управления технологическими цепочками является организация работы с кластерами

Все наиболее быстрорастущие производственные компании (интеграторы) размещают свои производства в кластерах или сами формируют вокруг своих базовых производств кластеры поставщиков модулей и компонентов.

<b>Компания</b>	<b>Размещение производственных мощностей</b>	<b>Наличие кластера</b>
<b>STX Offshore &amp; Shipbuilding</b>	Корея	+ (судостроительный кластер в Пусане)
	Китай	+ (судостроительный кластер в Даляне)
	Европа	+ (судостроительные кластеры в Норвегии, Финляндии, Румынии и др.)
<b>Hyundai Heavy Industries (Shipbuilding division)</b>	Корея	+ (судостроительный кластер в Ульсане)
<b>Mitsubishi Heavy Industries</b>	Япония	+ (судостроительные кластеры в Кобе, Нагасаки, Йокогаме)
<b>China Shipbuilding Industry Corporation</b>	Китай	+ (судостроительный кластер в Даляне)

### 3 Именно кластеры позволяют выстраивать эффективные производственные связи, выстраивая интегрированные технологические цепочки

Цели участия компаний в кластере:

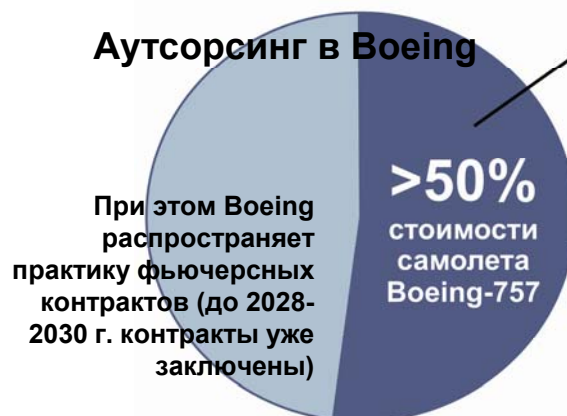
- снижение производственных и транзакционных издержек, возникающих в том числе в результате расходов на логистику и доставку комплектующих;
- усиление плотности коммуникации связанных в производственную цепочку компаний и повышение скорости принятия решений;
- обеспечение реализации сложных и превышающих масштаб отдельных участников кластера задач

Территориальная структура кластера (на примере судостроительного кластера Южной Кореи)



Источник: Marine Engineers' Review

#### Аутсорсинг в Boeing



сторонние поставщики:

Avco Aerostructures (центральный план крыла и киль),  
Fairchild Industries (отсек кабины над крылом и предфюзеляж),  
Rockwell International (носовая и хвостовая части фюзеляжа),  
Vought Corporation (хвостовой обтекатель фюзеляжа, стабилизатор и киль),  
Rolls-Royce и Pratt & Whitney (силовые агрегаты) и другие.

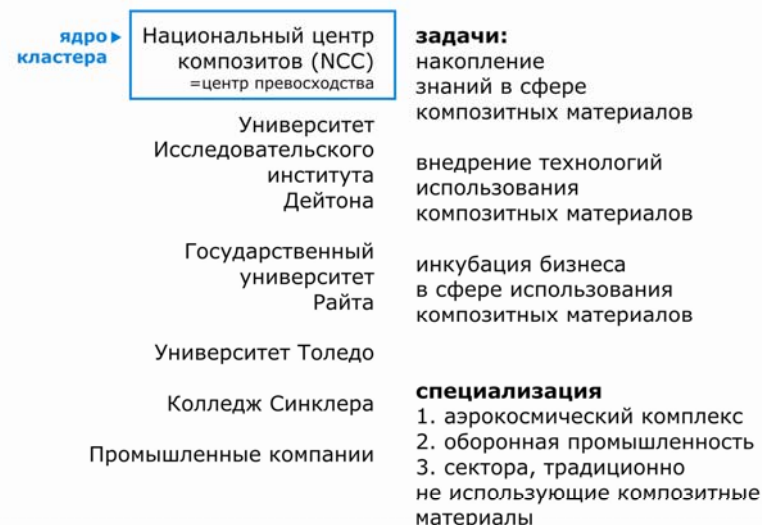
Большая часть поставщиков размещается в локальных производственных кластерах

## 4 Кластеры различаются друг от друга по территориальной структуре и характеру организации связей

Кластеры различаются друг от друга по территориальной структуре и характеру организации связей. Каждому типу соответствует свои особенности, влияющие на достижение целей и задач кластера. Выбор наиболее подходящего вида кластера также обусловлен возможностями потенциального лидера кластера – компании, способной обеспечить заказами участников кластера.

- Научно-технологические кластеры (Флеволанд, Финляндия: композиты)
- Производственные кластеры (Рона-Альпы, Франция: аэрокосмос)
- Кластеры кооперации малого бизнеса (Дания, HVAC-производства)
- Кластеры модульного типа (Модульные консорциумы в автомобилестроении, судостроительные кластеры)
- Агломерации и мега-кластеры (Кластеры судостроения в Японии, аэрокосмический кластер EADS в ЕС)
- Кластеры-сателлиты

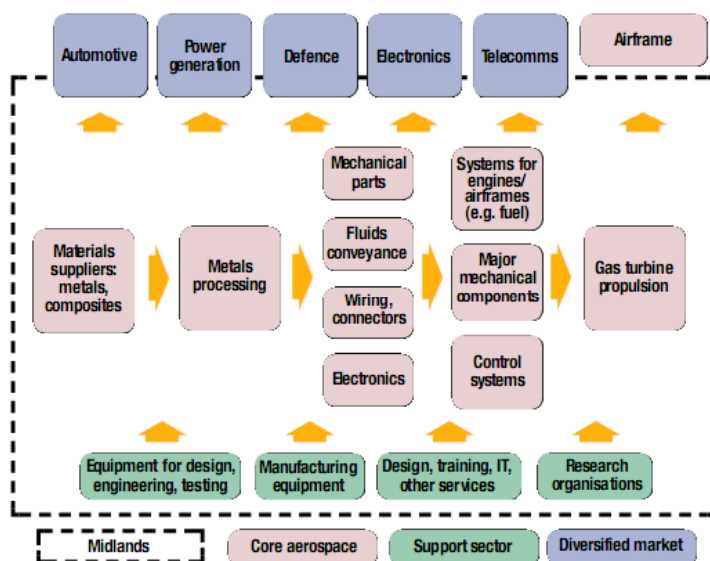
### Композитная долина (Ohio, USA):



ЦСР Северо-Запад по материалам National Composite Centre (NCC)

## 5 Эксперты выделяют четыре базовых тенденции развития промышленных кластеров

1. Ориентация кластеров на межотраслевой характер связей, обеспечивающих трансфер готовых технологических решений из разных отраслей промышленности.



Мидланд  
(Великобритания)

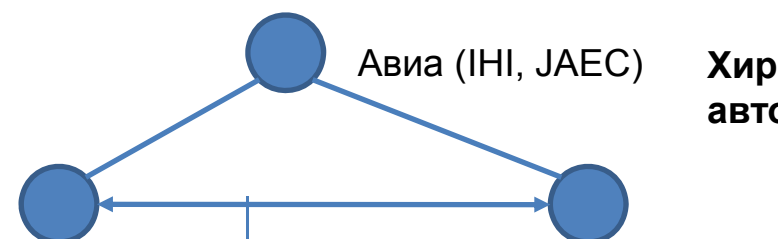
В машиностроении ставка на привлечение компаний от разных отраслей в один кластер обусловлена тем, что ключевые компетенции компании начинают получать из-за границ своего сектора.

Морской кластер Норвегии реализует проекты, затрагивающие судостроение, рыболовство, морской транспортный комплекс и другие сектора экономики



## 6 При организации кластеров следует учитывать тенденции их развития, чтобы избежать копирования «устаревающих» моделей

### 2. Ориентация на формирование нескольких ядер и технологических лидеров кластера (реализация многоядерной модели кластера)



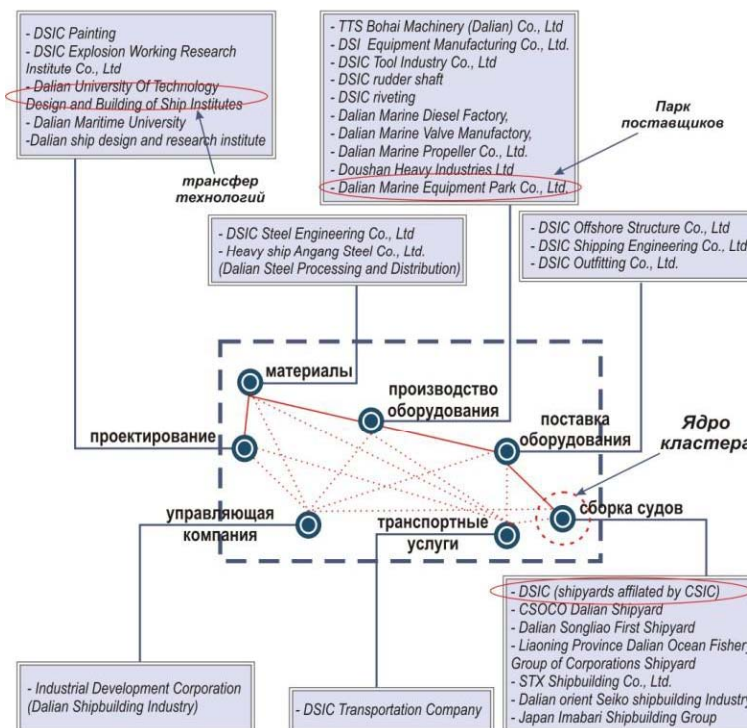
Хиросима:  
авто+авиационный кластер

Авто  
Mazda

Смежные отрасли:  
композиты,  
электроника и пр.

Материалы (в т.ч. отделка салонов)  
Технологии роботизации  
Инжиниринг и проектирование

Далянь – судостроительный кластер с несколькими конкурирующими концернами в ядре: CSIC, STX, Imabari, CSOCO и др.



7

При организации кластеров следует учитывать тенденции их развития, чтобы избежать копирования «устаревающих» моделей

### 3. Рост роли государства в процессах организации и развития кластеров.



Далянь, (Китай):  
Инфраструктурный шаг – создание парка поставщиков.  
Результат – формирование кластера судостроения и привлечение якорных резидентов парка.

Вклад государств в кластерную политику мотивирован успехом кластеров-пионеров, а также стремлением выстроить инструменты эффективного взаимодействия с производственным бизнесом

Regions of Europe: Level of Clustering and Prosperity



Source: European Cluster Observatory, ISCCSC cluster codes 1.0, dataset 20070510



## Контакты

---



### **Центр стратегических разработок «Северо-Запад»**

**Адрес:** 199106, Россия, Санкт-Петербург, 26-я линия В.О., д. 15, корп. 2, лит. А

**Телефон и факс:** +7 812 380 0320, 380 0321

**E-mail:** [mail@csr-nw.ru](mailto:mail@csr-nw.ru)

Материалы исследований ЦСР «Северо-Запад» на сайте [www.csr-nw.ru](http://www.csr-nw.ru)

[Правила перепечатки материалов](#)