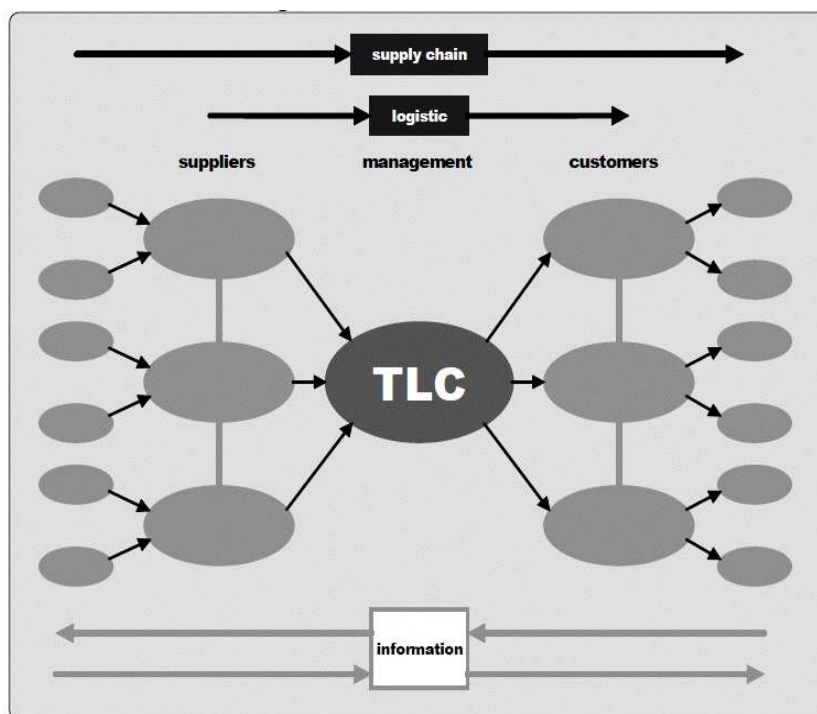


Государственное автономное учреждение Самарской области  
«Центр инновационного развития и кластерных инициатив»



## Транспортно-логистические кластеры в Европейском Союзе

Селективный обзор

*Самара  
Июль 2011 года*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3	
Основные понятия		4
Портовые ТЛК	5	
Пограничные ТЛК	7	
Региональные ТЛК		9
Европейская сеть ТЛК	13	
Приложение 1. Торгуемые и неторгуемые продукты	16	
Приложение 2. Межфирменные связи в кластерах		18
Приложение 3. Кластерный анализ экономики США – Cluster Mapping Project		20

## Введение

Транспортно-логистические кластеры (ТЛК) – отраслевые кластеры, конечной продукцией которых являются транспортно-логистические услуги в грузовом секторе, в пассажирском секторе, или в обоих.

Тема ТЛК – сравнительно новая тема в литературе об отраслевых кластерах. Однако, к настоящему времени имеется уже значительный объем публикаций, в особенности по кластерам Европейского Союза.

Запоздалый интерес к ТЛК можно объяснить двумя особенностями этой категории кластеров:

1. ТЛК – кластеры услуг, тогда как традиционная литература по отраслевым кластерам концентрировалась на кластерах товарного производства, поскольку производство торгуемой продукции – товаров является центральной задачей экономического развития регионов. Однако, отношение к кластерам услуг меняется по мере роста сегмента *торгуемых услуг* (Приложение 1) в экономике развитых стран - сегмента, в развитии которого транспортно-логистические услуги играют лидирующую роль.
2. Транспортные отрасли и транспортные системы занимают особое положение в экономике стран, будучи, наряду с городами и городскими агломерациями, важнейшими элементами формирования экономической географии стран и регионов. В этой связи определение территории ТЛК представляет некоторые методологические трудности, которые к настоящему времени более или менее преодолены.

## Основные понятия

**Территория ТЛК** определяется как административно-территориальная единица или совокупность сопредельных административно-территориальных единиц, типично – город или городская агломерация. Увязывание территории кластера с административно-территориальным делением необходимо как по соображениям заинтересованности и ответственности органов власти, так и по соображениям обеспечения измерения деятельности кластера данными официальной статистики.

Связь между кластером и территорией устанавливается по следующим признакам:

- Организации кластера являются *резидентами* территории - они зарегистрированы в соответствующих административно-территориальных единицах, выполняют требования местного (регионального) законодательства, уплачивают налоги. Резидентом территории может быть как юридическое лицо, так и его территориальное подразделение, имеющее права ведения самостоятельной хозяйственной деятельности (например, статус филиала).
- Организации кластера контролируют объекты терминальной транспортной инфраструктуры территории на основе права собственности, участия в капитале, аренды или иного правового основания, обеспечивающего контроль.
- Организации кластера доминируют в транспортно-логистических операциях, совершаемых на терминальной инфраструктуре территории, что означает, что кластер имеет доминирующее положение на рынке транспортно-логистических услуг на данной территории.

Доминирующее положение кластера на рынке не имеет ничего общего с монополией, так как кластер – не организация, а множество организаций, находящихся между собой как в отношениях кооперации, так и в отношениях конкуренции.

Транспортно-логистические кластеры относятся к одной из трех категорий:

- портовые ТЛК,
- пограничные ТЛК,
- территориальные (региональные) ТЛК.

Пограничные и региональные ТЛК могут быть объединены в категорию *внутриконтинентальных* ТЛК.

## Портовые ТЛК

Портовые ТЛК формируются на основе морских портов или, чаще, *колоний (кластеров) портов*.

Портовые ТЛК, вследствие маргинальной роли морских пассажирских перевозок (в основном, туристических), позиционированы в грузовом секторе. При этом пассажирские морские порты, там, где они есть, могут быть составными частями портовых ТЛК.

Речные порты, вследствие общего снижения роли внутренних водных путей и речного транспорта, в наше время не являются основой для формирования ТЛК, но могут быть важной составной частью территориальных ТЛК. Исключение составляют порты, расположенные на внутренних водных путях, но доступные для морских судов (например, порты в нижнем течении рек), то-есть функционально являющиеся морскими портами.

### Case study. Портовый кластер Валенсия

Если посмотреть на карту морских портов, будь-то Европа, Америка или Азия, то легко убедиться в том, что морские порты типично “селятся” колониями – кластерами портов, включающих несколько близко расположенных портов. Иногда в такой колонии имеется доминирующий порт, другие порты – его спутники. Но встречаются и колонии с несколькими лидерами – портами соизмеримой мощности.

Порт может быть относительно специализирован или наоборот диверсифицирован, в зависимости от специализации его грузовых терминалов. Конкуренция за грузопотоки между портами одной колонии определяется, таким образом, на уровне терминалов (если она есть). В последние десятилетия имело место значительное развитие морских портов, в особенности в сегменте контейнерных перевозок.



Портовый кластер Валенсия сформировался на базе колонии из трех средиземноморских портов Испании:

- порт Валенсия – доминирующий порт в колонии (85% трафика кластера),
- порт Сагунто (14%),
- порт Гандия (1%)

Три порта имеют общую портовую администрацию<sup>1</sup>.

Население города Валенсия – 810 тыс человек, метрополии Валенсия – около 2 млн.

Валенсия соединена с сетью автомагистралей и железнодорожной сетью страны. Имеются железнодорожные подъездные пути ко всем терминалам порта. В декабре 2010 года была открыта высокоскоростная железнодорожная пассажирская линия Мадрид – Куэнка – Валенсия. Без остановок поезд преодолевает расстояние между Мадридом и Валенсией за 1 час 33 мин. С 5:00 до 21:00 каждый день отправляются 15

<sup>1</sup> Antonio Torregrosa, *Valenciaport logistic cluster*, Foundation Valenciaport, 2004

поездов в обоих направлениях – с интервалом следования около 1 часа.

Аэропорт Валенсия расположен в 9 км от делового центра города.

**Порт Валенсия** по объемам контейнерной перевалки занимает 28-ю позицию в мире и 5-ю в Европе. В порту имеется зона логистических операций ZAL площадью 68 га, где логистические операторы предлагают полный набор услуг, обеспечивающих неразрывность функционирования транспортных цепочек.

В зоне ZAL организована субзона для провайдеров транспортно-логистических услуг сектора SME.

**Порт Сагунто** (30 км к северу от Валенсии) имеет своим основным грузом сжиженный природный газ (СПГ). Неподалеку от города Сагунто (66 тыс населения) располагается завод регазификации, на который и поступает СПГ с терминалов порта. Другие грузы – металлы, строительные материалы, удобрения.

**Порт Гандия** (65 км к югу от Валенсии) специализируется на перевалке лесоматериалов и продуктов их переработки: мебель, бумага и др. Население города Гандия – 80 тыс человек.

**Выгодное географическое положение:** из всех средиземноморских портов портовый кластер Валенсия наименее удален от трансокеанского торгового пути, соединяющего Атлантику с Индийским океаном

• The port of Valencia is the *mainport* in Mediterranean rim countries requiring the *least diversion* from east-west transoceanic routes



**Фонд порта Валенсия** (Valenciaport Foundations) – координационная структура, созданная для содействия развитию кластера через поддержку центра передовых исследований, тренингов и кооперации. Учредителями фонда являются: порт Валенсия, региональное правительство, главный региональный банк, портовое сообщество (ассоциации автоперевозчиков, экспедиторов, агентств морских перевозок и судовладельцев), университеты Валенсии, ТПП Валенсии, частные группы.

## Пограничные ТЛК

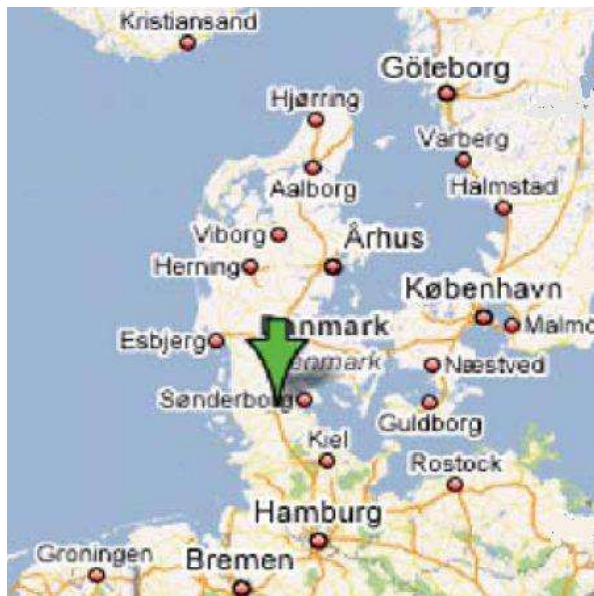
Пограничные ТЛК формируются на основе транспортных узлов на пересечениях крупных международных транспортных коридоров с государственными границами.

Пограничные ТЛК имеют грузовую специализацию.

Исторически пограничные ТЛК складывались на основе железнодорожных пограничных переходов, однако, в настоящее время операции грузового автотранспорта во многих ТЛК соизмеримы с железнодорожными, либо даже превосходят их.

### Case study. Транспортно-логистический кластер Падборг, Дания

Транспортно-логистический кластер Падборг развился на пограничном переходе между Данией и Германией.



Небольшой датский город Падборг, скорее поселок, с железнодорожной станцией местного значения в 1920 году оказался на границе Дании и Германии и постепенно вырос в крупный транспортный хаб.

В 1973 году Дания вступила в ЕС и объемы операций в Падборге еще более возросли. В 1974 году была введена в строй следующая через Падборг автомагистраль E45 и в течение следующих двадцати лет наблюдалось мощное развитие автотранспортных перевозок, которое вывело автомобильный транспорт на доминирующую позицию в Падборге, в то время как железнодорожные перевозки упали не только относительно но и абсолютно.

В настоящее время около 5000 грузовиков ежедневно заняты в транспортно-логистических операциях в Падборге.

К 2007 году Падборг стал крупнейшим транспортно-логистическим кластером в Дании, а в области логистики продовольственных товаров вышел на первую позицию в северной и центральной Европе.

### Основные характеристики кластера<sup>2</sup>

Площадь территории кластера	5 км <sup>2</sup>
Число фирм – транспортных, логистических и терминальных операторов	150

<sup>2</sup> S.Y.Sorensen et al, *EMCC case studies. Transport and logistics sector: Padborg cluster, Denmark*, Danish Technological Institute, 2008



Число сервисных фирм – обслуживание грузовиков, водителей и товаров	50
Число занятых	Около 3000
Размеры фирм	15 – 99 работников
Население Падборга	Около 10000 человек



## Региональные ТЛК

**Региональные ТЛК** формируются на основе транспортных систем средних и крупных городов, а также городских агломераций (метрополий, мегаполисов, в которых город интегрирован с пригородами и другими близко расположенными населенными пунктами).

В территориальных ТЛК присутствуют и пассажирский и грузовой секторы. Частично два сектора функционируют на общей инфраструктуре. В то же время каждый сектор имеет специализированную инфраструктуру.

Основные отличия ТЛК от городских транспортных систем (комплексов):

- ТЛК включает в себя не всю транспортную систему, а только те предприятия, которые находятся между собой в отношениях сильных связей (Приложение 2);
- ТЛК включает в себя не только предприятия транспортной системы, но также предприятия других местных инфраструктурных отраслей, интегрированные в кластер. Примерами могут служить предприятия энергетики транспорта (сети АЗС, энергоснабжение тяговых подстанций); учреждения профессионального образования (подготовка и переподготовка кадров для предприятий кластера); научные и внедренческие организации в области транспорта и логистики и др.

Территориальные ТЛК в той или иной стадии развития могут быть найдены в любом крупном городе. При минимальном уровне развития территориальные ТЛК обслуживают потребности в грузовых перевозках и мобильности населения лишь в пределах территории собственно города (городской агломерации) – кластеры на основе городского транспорта.

По классификации проекта М.Портера Cluster Mapping Project (Приложение 3) такие кластеры относятся к категории местных (local). Среди 16 типов местных кластеров, идентифицированных проектом в экономике США, два относятся к транспорту и логистике: *Местные транспортные продукты и услуги* (Local Motor Vehicle Products and Services) и *Местные логистические услуги* (Local Logistical Services).

При высоком уровне развития предприятия территориальных ТЛК обслуживают не только местные потребности в грузовых перевозках и мобильности населения, но также и междугородние, межрегиональные, а также международные перевозки. Транспортно-логистические услуги, оказываемые клиентам других территорий, регионов и стран – *торгуемые услуги*, они привлекают доходы для местных компаний и налоги в местный бюджет. В этом случае, ТЛК, наряду с другими торгуемыми кластерами (преимущественно товарными) входит в производственное ядро экономики города (региона) и вносит свой вклад в конкурентоспособность города (региона).

По классификации Cluster Mapping Project такие кластеры - *Транспорт и логистика* (Transportation and Logistics) относятся к категории торгуемых (traded, tradable). При этом *Водный транспорт* (Water Transport) попадает в особую категорию ресурсозависимых (resource dependent) кластеров, которые также являются торгуемыми, однако выделены в данном проекте в особую категорию.

### **Case study. Транспортно-логистический кластер Франкфурт-на-Майне, Германия**

**Регион Рейн-Майн**<sup>3</sup>. ТЛК Франкфурт развился на основе транспортной системы Франкфурта-на-Майне (далее – просто Франкфурт). Однако, в настоящее время “резиденцией” ТЛК Франкфурт является, скорее, регион Рейн-Майн<sup>4</sup> – субрегион земли

3 Известен также под названием Франкфурт/Рейн-Майн (FrankfurtRhineMain)

4 *Rhine-Main. Quantitative analysis of service business connections*, проект POLYNET, <http://www.polynet.org.uk/>

Гессен, в котором проживает треть населения (5,8 млн человек) и находятся пять из шести крупнейших городов земли Гессен:

**Франкфурт**, население которого составляет 672 тыс человек, а с ближайшими пригородами – 1,5 млн, является крупным финансовым центром Германии и Европейского Сообщества. Здесь находятся множество резиденций немецких и иностранных банков со всего мира, Европейский Центральный Банк и Немецкая биржа.

**Висбаден** – столица земли Гессен, население – 286 тыс человек. Висбаден находится на правом берегу Рейна при впадении Майна в Рейн. Пригородами Висбаден практически срастается с Франкфуртом, расстояние до аэропорта Франкфурт – 20 км.

**Майнц** с населением 192 тыс человек расположен на левом берегу Рейна и образует с Висбаденом единую городскую агломерацию.

**Дармштадт**, население 141 тыс человек. Дармштадтский университет технологий (Технический университет) известен по всему миру и ответственен за большое количество студентов, населяющих город (более 30 тыс). Другой крупный вуз в городе – Дармштадтский университет прикладных наук (11 тыс студентов) известен выдающимися достижениями в области инженерии и информатики. Здесь расположен также Европейский центр управления космическими полетами и Центр исследования тяжелых ионов. В 1997 году Дармштадт получил официальный статус «наукограда» - *Wissenschaftsstadt*.

**Оффенбах**, население 118 тыс человек, отделен от Франкфурта только рекой Майн и образует с Франкфуртом единую городскую агломерацию. В Оффенбахе имеет центральный офис Немецкая служба погоды, которая играет важную роль в обеспечении безопасности полетов для Франкфуртского аэропорта.

В силу территориальной близости основных экономических центров и развитых транспортных коммуникаций, регион Рейн-Майн представляет собой социально-экономически интегрированную высокоурбанизированную территорию – *полицентрическую метрополию*.

Экономическая мощь и инновационный потенциал региона Рейн-Майн сыграли немалую роль в том, что операции ТЛК Франкфурт распространились не только далеко за пределы города и земли Гессен, но и за пределы национальных границ ФРГ.

**ТЛК Франкфурт**. В ТЛК Франкфурт, как во всяком территориальном ТЛК имеются и пассажирский и грузовой секторы, но данный ТЛК в особенности известен своим пассажирским сектором.

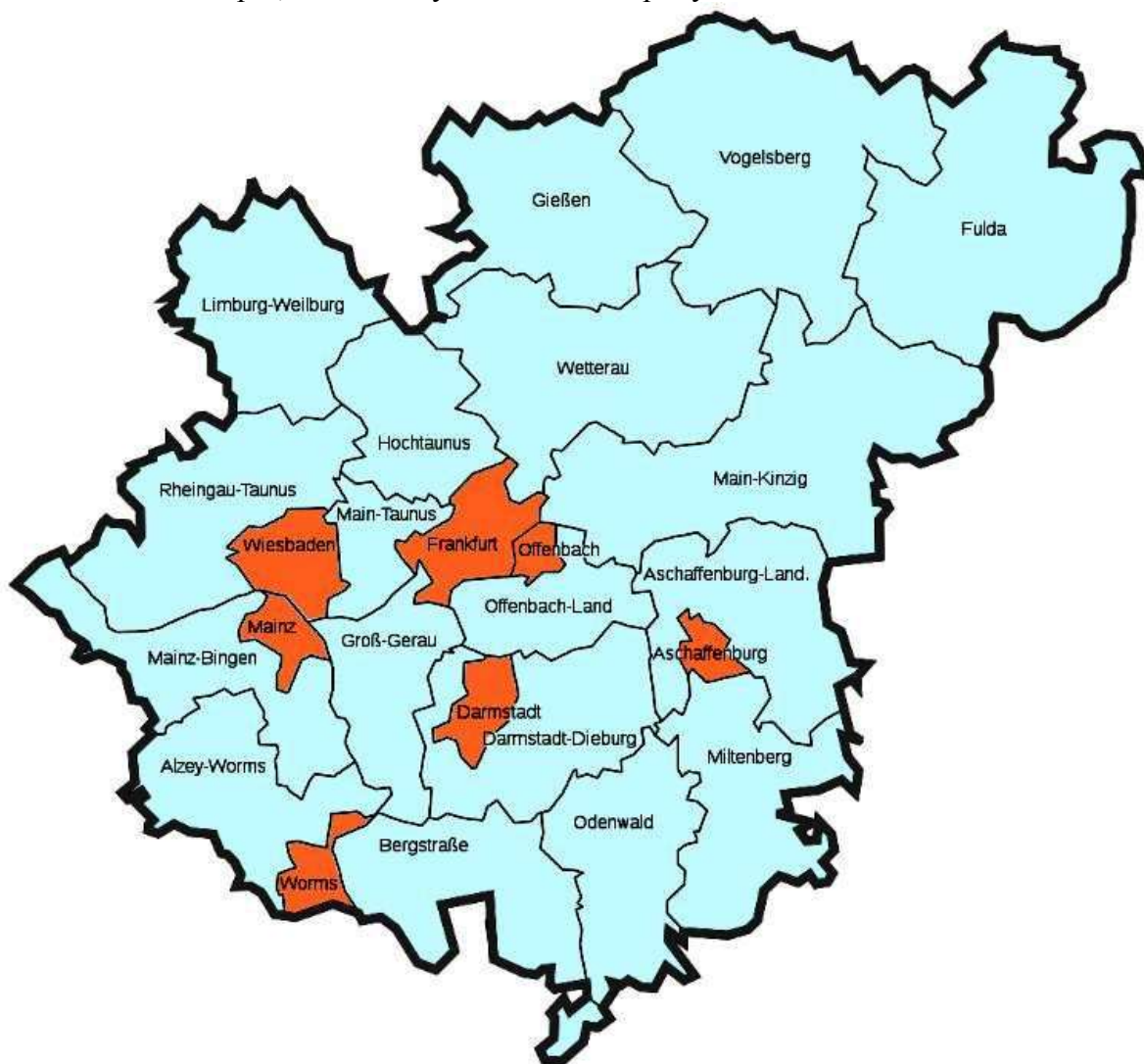
Франкфуртский аэропорт, расположенный в 12 км от центра города, – третий по пассажиропотоку аэропорт Европы (после аэропортов Шарля де Голля и Хитроу). Он является «домашним» аэропортом компании Люфтганза и крупнейшим стыковочным узлом («хабом»). Большинство стыковочных рейсов Люфтганза выполняет через Франкфурт.

Франкфуртский аэропорт обеспечивает оптимальное сообщение со всеми важными точками мира. За 2 часа можно добраться почти до каждой европейской столицы. Ежедневно 4 845 рейсов связывают Франкфурт с 298 пунктами назначения в 110 странах мира. С одной только Северной Америкой Франкфурт насчитывает 374 авиасообщений в неделю. А обеспечивая 631 воздушных сообщений в неделю с восточной Европой, франкфуртский аэропорт недаром считается воротами в этот регион.

Главный вокзал Франкфурта является одним из самых загруженных железнодорожных вокзалов Германии. Франкфурт является главным центром сети ICE высокоскоростных железнодорожных пассажирских сообщений в Германии. Ежедневно вокзал принимает

и отправляет более 1100 поездов. По пассажиропотоку вокзал Франкфурта – наравне с Мюнхеном и уступает только Гамбургу.

Как грузовой хаб Франкфурт занимает 1-е место в Европе и входит в первую десятку в мире. Город находится на стыке автомагистралей по линиям север-юг и восток-запад и имеет сеть автодорог, отличающуюся высокой пропускной способностью.



Кроме того, Франкфурт имеет и собственный порт. Отсюда суда имеют прямой выход в Бельгию, во Францию, в Нидерланды и в Швейцарию, а через канал Рейн-Майн-Дунай - к Северному морю и к Черному морю.

**Компании, действующие в ТЛК Франкфурт.** Наряду с такими гигантами, как “Люфтганза” и группа ”Дойче Бан” в ТЛК Франкфурт действуют другие крупные компании, а также множество компаний сектора МСБ.

Местные компании предлагают и реализуют полный диапазон логистических услуг: от планирования и строительства логистических объектов и систем до консультативного обслуживания процессов управления движением потока материалов/грузов и менеджмента цепочки поставок (supply chain management). Превосходная инфраструктура местных компаний информационных технологий помогает предприятиям логистики в установке систем электронной обработки данных достаточной мощности, учета потоков товаров с указанием времени и принятия необходимых мер безопасности.

Экспедиторские фирмы охватывают своим ассортиментом весь спектр услуг по логистике. Помимо этого есть компании, специализирующиеся на определенных видах услуг – транспортных, курьерских, по доставке или экспресс-доставке посылок. Имеется как сеть провайдеров классических дистрибьюторских услуг, так и компаний по организации и реализации возврата товаров/грузов, их сортировке и комиссованию, а также call -центры.

Располагая площадью величиной в 2,76 млн кв.м, регион Франкфурт, наряду с Гамбургом, имеет самый крупный объем недвижимости, используемой для выполнения логистических функций. Предлагаемый ассортимент охватывает все – начиная от простых складских помещений и кончая сложнейшими специализированными устройствами и объектами.

#### **Характеристики кластера – фирмы и занятость**

	Число фирм	Число работающих	Среднее число работающих
Логистические операторы	1632	33 231	20
Почта, курьерские службы	397	5 431	14
Поставщики и смежники (склады, вспомогательные предприятия)	579	27 106	47
<b>ВСЕГО</b>	<b>2 608</b>	<b>65 768</b>	<b>25</b>

#### **Университеты и исследовательские институты в ТЛК Франкфурт**

Европейская бизнес-школа, Институт управления поставками, Висбаден

Технический университет Дармштадта:

- Кафедра менеджмента и логистики,
- Центр передовых исследований “Интегрированный трафик и транспортные системы”,
- Кластеры и менеджмент создания ценностей,
- Институт производственного менеджмента, технологий и инструментов,
- Институт трафика и транспорта.

Фраунгоферовский институт структурной надежности (LBF), Дармштадт

Фраунгоферовский институт материальных потоков и логистики, проектный центр при аэропорте Франкфурта

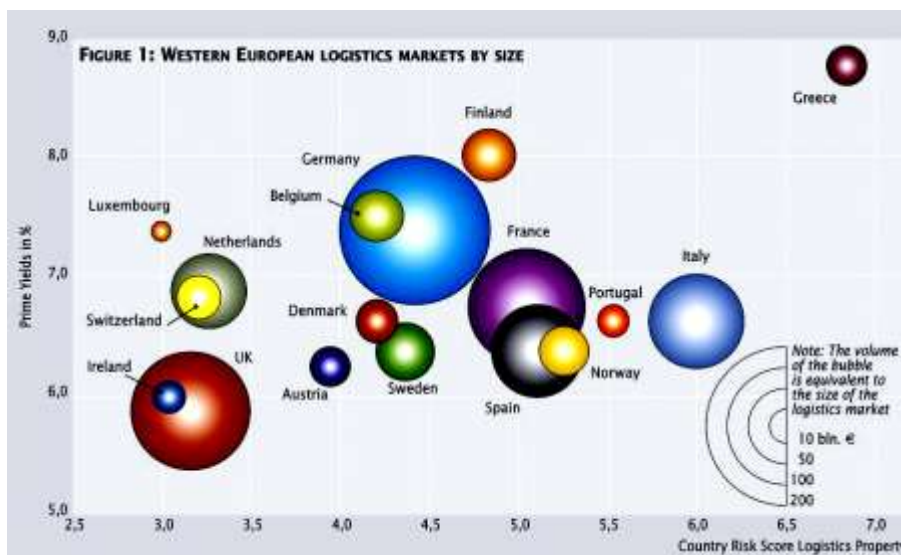
Университет прикладных наук, Ашафенбург, лаборатория логистики

Университет прикладных наук, Дармштадт, лаборатория материальных потоков и логистики

# Европейская сеть транспортно-логистических кластеров

## Структура сети и иерархия кластеров

Спрос на транспортно-логистические услуги в Европейском Союзе растет (примерно в 2,5 раза быстрее, чем ВВП) по мере интеграции экономик стран – членов ЕС (и расширения ЕС) в единое экономическое пространство. Доля транспортно-логистических услуг, оказываемых специализированными провайдерами, в общем обороте достигла 40%. Основными бенефициарами этого роста являются Германия, Великобритания и Франция, на долю которых приходится половина всего оборота<sup>5</sup>.



В процессе этого развития формируется Европейская сеть транспортно-логистических кластеров.

В настоящее время в Европейской сети транспортно-логистических кластеров можно выделить 25 первичных (primary) и около 60 вторичных (secondary) ТЛК. По меньшей мере четыре первичных кластера можно квалифицировать как глобальные логистические кластеры – кластеры на базе мегаполисов Лондона и Парижа и городских агломераций Франкфурт-Рейн-Майн и Рандстад Голланд<sup>6</sup>.

Таким образом, в сети европейских ТЛК можно видеть 3-уровневую иерархию.

Наивысшей плотностью сеть кластеров отличается на территории гигантского европейского мегалополиса – European Core Region, известного также как “голубой банан” или “горячий банан” - из-за его формы и яркого свечения по ночам, наблюдаемого из космоса.

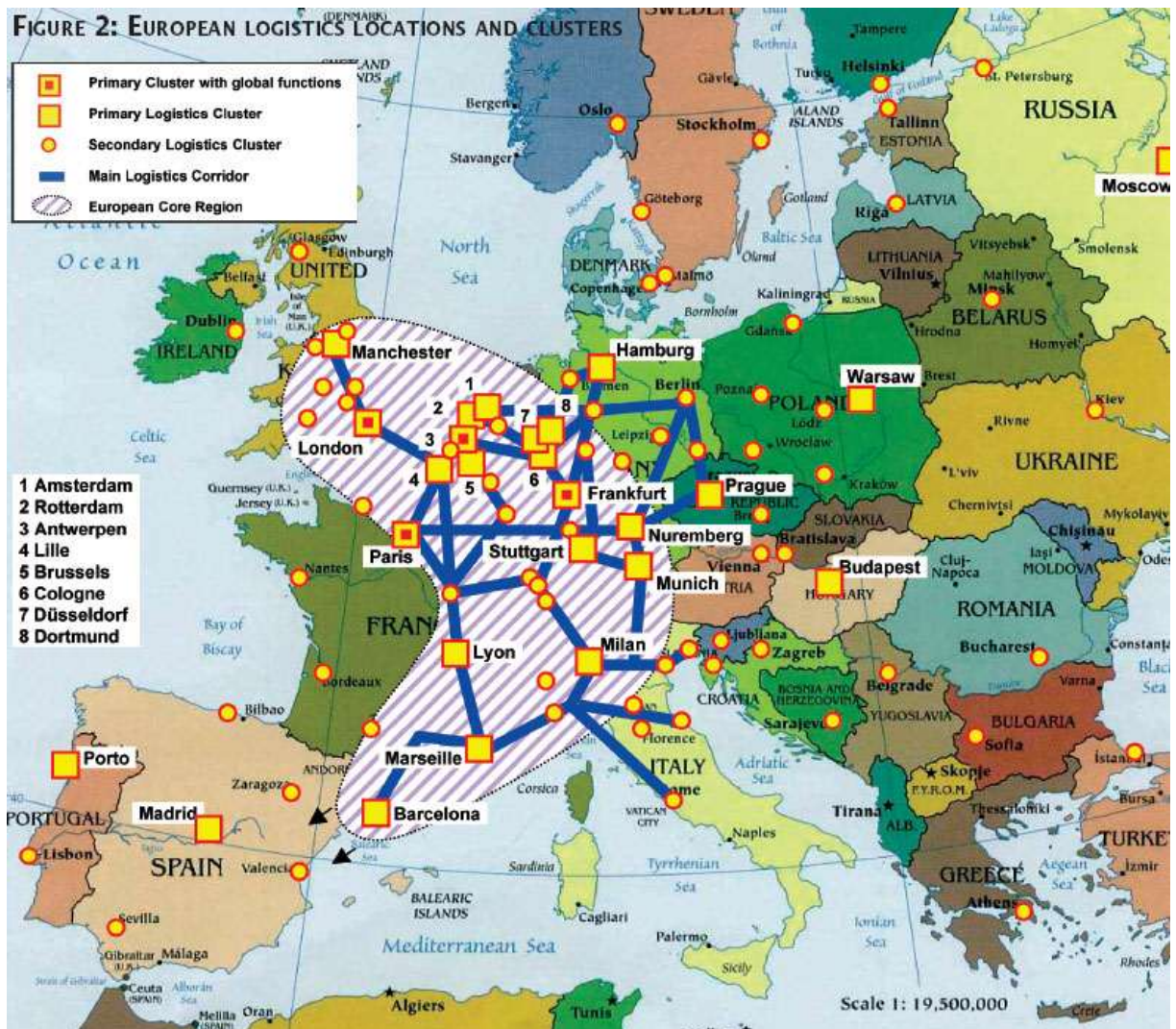
Факторы, содействующие развитию региональных ТЛК:

- экономическая мощь региона,
- степень развития местной (региональной) инфраструктуры,
- выгодность позиционирования региона относительно важных национальных и международных транспортных коридоров.

5 Dieter W. Rebitzer, *The European Logistics Market*, Europe Real Estate Yearbook, 2007

6 Рандстад Голланд — полицентрическая городская агломерация на западе Нидерландов, включающая в себя четыре самых больших города страны: Амстердам, Роттердам, Гаагу и Утрехт, а также Лейден - старейший университетский город.





## Взаимодействие портовых и внутриконтинентальных кластеров

Среди морских портов могут быть выделены категории:

- порты – гейтвеи (port gateway), в которых преобладающим типом операций являются операции перевалки с морских путей на наземные или наоборот;
- стыковые порты (transshipment/interlining port), в которых преобладающим типом операций являются операции перегрузки с одних судов на другие.

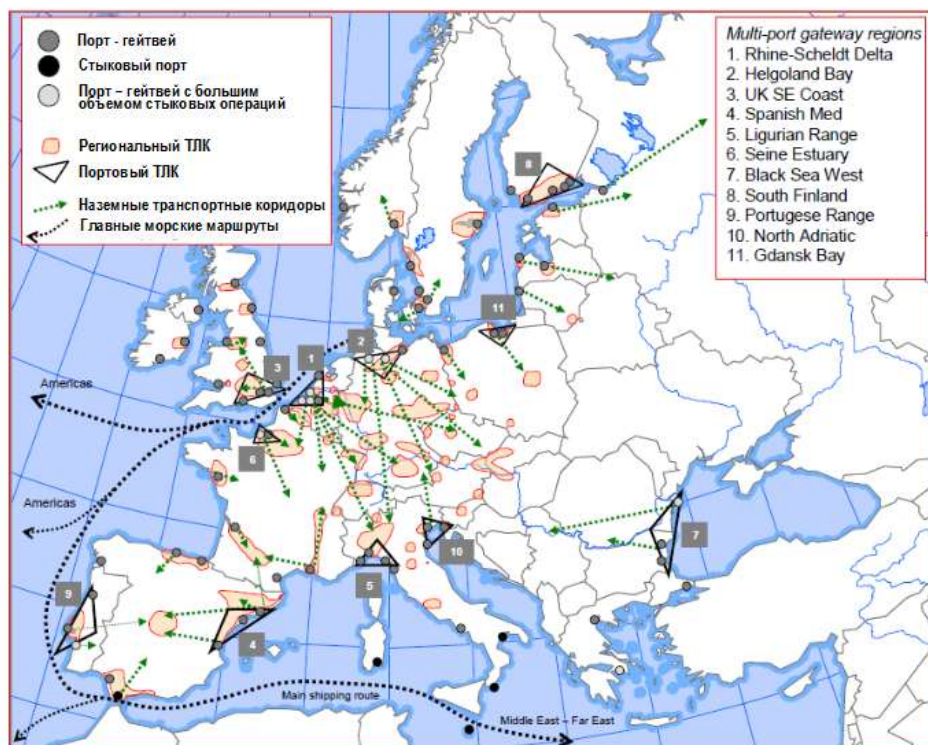
Порты – гейтвеи соединяют морскую транспортную сеть с инфраструктурой наземного транспорта<sup>7</sup>.

Стыковые порты обслуживают технологии морских перевозок – аналог сортировочных станций на железных дорогах.

На практике в большинстве портов выполняются обо типа операций в различных соотношениях.

<sup>7</sup> Theo Notteboom, *The relationships between seaports and the intermodal hinterland in light of global supply chains*, University of Antwerpen, 2008

## Европейская сеть ТЛК – взаимодействие портовых и региональных кластеров



Source: Notteboom – ITMMA.



## Торгуемые и неторгуемые продукты

Внимательный читатель публикаций о кластерах не может не заметить, что львиная доля этой литературы посвящена промышленным кластерам – кластерам материального производства. Вместе с ростом сектора производства нематериальных товаров расширяется поток публикаций и об этом секторе. Наименьшим вниманием у писателей о кластерах явно пользуются услуги. Хотя многие кластеры услуг растут, как трава, прямо у нас под носом (за ближайшим углом). В чем тут дело?

Дело в том, что именно на развитии промышленных кластеров сосредоточены интересы региональных политиков и всех тех, кто озабочен региональным развитием (и вообще развитием экономики). И региональные кластерные политики и стратегии обычно нацелены на эту категорию кластеров. Лишь отчасти эту асимметрию интересов можно отнести на счет естественного консерватизма. Корни находятся глубже.

Чтобы докопаться до корней, предлагается сделать следующий мысленный эксперимент, относящийся к экономике региона (города). Составим два списка. Первый – список всех продуктов, потребляемых в регионе, но не производимых здесь (импорт). Второй – список всех продуктов, которые производятся в регионе и потребляются не только здесь, но и вывозятся (продаются) в другие регионы и страны (экспорт).

Для тех, кто никогда над этим вопросом не задумывался, результат может быть ошеломляющим. Для первого списка понадобится гроссбух, вам быстро надоест над ним трудиться, даже мысленно. Второй список уместится на нескольких страничках, если не на одной (конечно, статистическое ведомство владеет всеми этими данными, можно не трудиться).

Эта несимметрия, хотя и не столь резко выраженная, наблюдается и в масштабе страны. Любой страны. Только США все еще имеют полу-самодостаточную экономику, но также впадают во все большую зависимость от импорта.

Однако, потребить можно только то, что заработано. Стало быть, торговый баланс региона (города, страны) должен как-то сходиться. Не в перспективе дней, недель или месяцев. На коротких интервалах картина смазывается множеством буферных механизмов: сбережения населения, долги, кредиты, трансферы и т.д. Но в перспективе нескольких лет дисбаланс непременно проявится. Если жители региона потянулись на заработки в чужие края – это верный признак серьезного дефицита торгового баланса. Когда плохо с экспортными товарами, начинается экспорт живого товара – рабочей силы (экспорт услуг, если быть точнее). Если дела в регионе налаживаются – гастарбайтеры обычно возвращаются к родным очагам. Если нет – уезжают с семьями, переходят в категорию мигрантов. А регион, становясь донором человеческого капитала для внешнего мира, прочно встает на курс деградации. Из истории человечества можно почерпнуть множество драматических примеров такого развития событий.

Теперь понятно, почему так важно не только производить продукты в регионе (что само собой разумеется), но особенно важно производить продукты на экспорт – за пределы региона. Для этого они должны быть транспортабельны и пользоваться спросом на внешних рынках (читай, конкурентоспособны).

В контексте международной и межрегиональной торговли и конкуренции чаще используются понятия торгуемого (traded) и неторгуемого (non-traded или untraded) секторов, хотя, по сути, речь идет о том же. Местные отрасли, замкнутые на данной территории и не конкурирующие с таковыми, размещенными на иных территориях, образуют *неторгуемый сектор*. К нему относятся, например, отрасли бытового

обслуживания, местного здравоохранения, школьного и дошкольного образования и воспитания и т.п. Отрасли, конкурирующие в национальном или международном масштабе, образуют *торгуемый сектор*.

Сказанное не исключает конкуренции в неторгуемом секторе (внутри территории), хотя некоторые отрасли данного сектора – монополисты по определению, например, большинство муниципальных служб: водоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение, канализация и др.

Товарное производство в большинстве случаев относится к торгуемому сектору.

**Торгуемые услуги.** Тот факт, что услуги потребляются непосредственно в процессе производства, сильно ограничивает возможности импорта – экспорта услуг. Таким образом, отрасли услуг в большинстве случаев относятся к неторгуемому сектору. Сектор экспортных услуг относительно узок и, в основном, сводится к следующим типам:

**Потребление за рубежом:** услуги предоставляются на территории одного участника торговых отношений потребителям другого. Пример: потребитель выезжает в другую страну, где пользуется услугами в области образования или туризма, включая транспортно-логистические услуги, оказываемые предприятиями принимающей страны. Сюда входят также услуги международных грузовых перевозок, когда границу пересекает только имущество потребителя.

**Коммерческое присутствие:** услуги предоставляются через любое деловое или профессиональное представительство (учреждение) фирмы (юридического лица) одного участника торговых отношений на территории другого. Примером является страховая компания, принадлежащая гражданам одной страны, открывающая филиал в другой стране. В существенном это определение распространяется также на прямые иностранные инвестиции (!).

**Присутствие физических лиц:** услуги предоставляются гражданами одного участника торговых отношений, временно перемещающимися на территорию другого. Этот тип включает как индивидуальных поставщиков услуг (гастарбайтеров), так и персонал корпоративных поставщиков услуг другого участника. Примерами могут служить врач из одной страны, предоставляющий услуги, находясь в другой стране, или иностранный персонал зарубежного банка. Долгосрочное перемещение физических лиц рассматривается как иммиграция, что уже не относится к сфере международной торговли, так как продукт, произведенный иммигрантами, составляет часть ВВП принимающей страны.

В исследовании консалтинговой компании McKinsey Global Institute показано, что 89% услуг потребляются по месту их производства (Michael Lind, *Explode the Myths of Global Competition*, The Financial Times, 28 July 2005). Поэтому доля услуг в межрегиональной и международной торговле значительно меньше, чем доля товаров. Соответственно, межрегиональная и международная конкуренция сосредоточивается в основном в товарном секторе.

## Межфирменные связи в кластерах

Слабые и сильные межфирменные связи. Для понимания природы кластеров, как социально-экономических структур, ключевым является представление о связях между организациями, образующими кластер. Само по себе указание на наличие межфирменных связей в кластере – тривиальность, поскольку не существует организаций без связей с другими организациями. В действительности кластерообразующими являются не всякие связи, а *сильные связи*.

Согласно М.Портеру – лидеру и признанному авторитету в области исследований феномена кластеров: “Границы кластера должны окружать все фирмы, отрасли и организации, между которыми существуют сильные связи – как горизонтальные, так и вертикальные и структурные. А все фирмы, отрасли и организации, связи с которыми слабые или их нет вовсе, можно оставить за пределами наносимой границы.” (М.Портер, *Конкуренция*, изд. дом “Вильямс”, 2006, - стр. 261)

Важнейшими являются межфирменные связи в рамках коммерческих отношений, когда одна из сторон является покупателем, а другая – продавцом.

В тех случаях, когда продавцы и покупатели либо не вступают в непосредственный контакт (биржевая, аукционная торговля), либо их сделки носят одноразовый характер, говорят, что имеют место отношения «на расстоянии вытянутой руки» - *arm's length relationships*. Другими словами, это обезличенные, не персонифицированные отношения, покупатель и продавец могут не знать друг друга в лицо. Такие отношения типичны для потребительских рынков, где покупателями являются частные лица (домашние хозяйства). Такие отношения – крайний пример *слабых связей*.

Однако, в отношениях между звеньями внутри ценностных цепочек, где и покупатели и продавцы – организации, преобладают *сильные связи*, характерные для промышленных (отраслевых) рынков, - связи тесных долговременных отношений.

В цепочках производства сложных продуктов, например, автомобилей поставщик нередко изготавливает узлы или модули, для которых имеется только один покупатель – конкретный автозавод. На такой рынок единственного покупателя другой поставщик не придет без согласия и благословения покупателя. И даже если покупатель заинтересован (как правило) в том, чтобы иметь двух-трех поставщиков, здесь все равно не установятся рыночные отношения в полном объеме. Покупателю нужны гарантии своевременной поставки. Поставщикам нужны гарантии сбыта (на условиях соответствия требованиям). Никто не заинтересован в производстве невостребованной избыточной продукции.

В современных условиях производитель конечной продукции все чаще не разрабатывает полные спецификации компонентов, возлагая их разработку на *ведущих поставщиков*, которые, естественно, не могут этого сделать, не работая в *тесной кооперации* с покупателем – производителем.

Характеризуя отношения такого типа, в противовес отношениям *на расстоянии вытянутой руки*, говорят о *взаимозависимых (relational) отношениях* между сторонами, участвующими в сделке.

Этот тип отношений между фирмами, позиционирующимися в различных звеньях производственной цепочки, можно рассматривать как промежуточный между двумя крайними формами: отношениями на расстоянии вытянутой руки, типичными для потребительских рынков, с одной стороны, - и отношениями между цехами вертикально интегрированной фирмы, регулируемые прямым администрированием, с другой стороны.

Представления о сильных и слабых связях могут быть проиллюстрированы с помощью концепций «выход» и «голос», которые предложил известный американский экономист немецкого происхождения Альберт Хиршман.

В случае, когда члены (участники) организации (группы) испытывают неудовлетворенность отношениями в данной организации (группе), они могут реагировать на такую ситуацию двумя способами. Первый – “выход” (exit) из данной группы, организации или ситуации. Второй – подать “голос” (voice) – попытаться исправить или улучшить неудовлетворительные отношения путем доведения жалобы, недовольства или предложения по изменению положения.

Например, недовольный наемный работник может либо уволиться (*выйти*), либо выразить свою неудовлетворенность руководству в попытке улучшить ситуацию (*подать голос*). Рассерженный клиент в магазине может либо потребовать менеджера для объяснений (*подать голос*), либо просто отправиться в другой магазин (*выйти*).

Для слабых связей типичной является реакция “выход”, для сильных - “голос” (переговоры).

<b>Слабые и сильные связи между потребителями и поставщиками</b>		
	<b>Слабые связи</b>	<b>Сильные связи</b>
<b>Модель отношений с поставщиками</b>	Конкуренция между стандартизированными производителями с обратной связью через рынок	Кооперация с небольшим числом поставщиков, направленная на непрерывное улучшение продукции через нерыночную обратную связь
<b>Связи с поставщиками и потребителями</b>	Контрактинг аукционного рынка, основанный на допущении высокой мобильности и легкости “выхода” - прекращения отношений (приоритет аллокативной эффективности)	Взаимозависимый контрактинг, основанный на допущении устойчивости отношений и разрешения проблем через “право голоса” - путем переговоров (приоритет X-эффективности)
<b>Стабильность отношений</b>	<i>Отношения низкого доверия</i> → очень четко формулируемые контракты при ориентированных на “выход” конкурентных отношениях “на расстоянии вытянутой руки”, так что нет необходимости инвестировать в создание доверия → <i>отношения низкого доверия</i>	<i>Отношения высокого доверия</i> → упрощенные взаимозависимые контракты при ориентированных на “право голоса” отношениях, требующих инвестиций в создание доверия <i>отношения высокого доверия</i>
<p>Источник: David Ellerman, <i>The Two Institutional Logics: Exit-Oriented versus Commitment-Oriented Institutional Designs</i>, International Economic Journal, Vol. 19, No.2, 147-168, June 2005</p> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Аллокативная эффективность</i> достигается перенаправлением ресурсов туда, где они могут быть использованы с наибольшей отдачей;</li> <li>– <i>X-эффективность</i> (X-efficiency) - мера преодоления неэффективности организации работы в компании. Основным источником X-эффективности считается система стимулов для персонала (H.Leibenstein, <i>Allocative efficiency vs. “X-efficiency”</i>, American Economic Review, 56:392-415, 1966).</li> </ul>		

## Кластерный анализ экономики США - Cluster Mapping Project

Институт стратегии и конкурентоспособности при Гарвардском университете, руководимый М.Портером, осуществил замечательный проект кластерного анализа экономики США - Cluster Mapping Project.

В рамках данного проекта все отрасли экономики, представленные в классификации SIC, подразделяются на три категории: местные, ресурсозависимые и торгуемые<sup>8</sup>.

**Местные отрасли** (local industries). Занятость в этих отраслях распределяется примерно равномерно по всем регионам, т.е. пропорционально численности населения регионов. Местные отрасли поставляют товары и услуги, главным образом, на местный рынок. Эти отрасли лишь в ограниченной степени конкурируют с другими регионами. Сюда входят медицинские услуги, жилищно-коммунальные, розничная торговля, а также многие виды строительных услуг. Сюда относятся также некоторые отрасли, которые производят товары, такие как расфасованные безалкогольные напитки, газеты, бетон или бетонные изделия. Таким образом, местные отрасли относятся в основном к неторгуемому сектору.

**Ресурсозависимые отрасли** (resource dependent industries). Занятость в этих отраслях сосредоточена преимущественно по месту нахождения природных ресурсов. Однако, эти отрасли конкурируют с другими национальными и международными регионами. Примеры: добыча урановой руды, заготовка леса, производство сахарной свеклы, грузовые перевозки на Великих Озерах<sup>9</sup>.

**Торгуемые отрасли** (traded industries). Это отрасли, не зависящие от природных ресурсов. Они продают свои товары и услуги во всех регионах и часто в других странах. Они базируются в определенных регионах, но не на основе ресурсов, а в силу более широких конкурентных соображений. Соответственно, распределение занятости в этих отраслях по регионам отличается высокой неравномерностью. Примеры: производство авиационных двигателей и их деталей, производство кинофильмов и видеофильмов, сборка автомобилей.

Среди экономистов имеются разные взгляды на специализацию и диверсификацию отраслевого портфеля региональной экономики. Одна крайняя точка зрения состоит в том, что регион должен специализироваться на ограниченном круге отраслей, что позволит региональной экономике быстрее расти. Сторонники другой крайней точки зрения полагают, что напротив, широкий набор отраслей будет “высекать” инновации и стимулировать творчество.

Позиция Портера состоит в том, что отрасль вообще не является подходящей единицей для анализа из-за множества межотраслевых связей внутри кластера. Поэтому специализация в кластерах, а не в отраслях, должна вести к лучшему функционированию.

Точно также разнообразие кластеров, а не разнообразие отраслей, является лучшим показателем диверсифицированности экономики. Взаимно перекрывающиеся кластеры формируют более сильную экономику, чем набор не связанных между собой кластеров.

8 Michael Porter, *The Economic Performance of Regions*, Regional Studies, v 37, #6-7, Aug – Oct 2003

9 Из определения ресурсозависимых отраслей ясно, что они также относятся к торгуемому сектору в смысле обычного определения последнего. Выделение ресурсозависимых отраслей в отдельную категорию – специфика данного проекта.

В соответствии с типом коренной отрасли кластера в проекте рассматриваются три типа кластеров: местные, ресурсозависимые и торгуемые.

### **Местные кластеры**

Всего в проекте выделено 16 типов местных кластеров (для удобства сохранены наименования на языке оригинала)

Local Commercial Services	Местные коммерческие услуги
Local Community and Civic Organizations	Местные общественные и гражданские организации
Local Education and Training	Местное образование и обучение
Local Entertainment and Media	Местные отдых/развлечения и СМИ
Local Financial Services	Местные финансовые услуги
Local Food and Beverage Processing and Distribution	Местное производство и дистрибуция продовольствия и напитков
Local Health Services	Местные услуги здравоохранения
Local Hospitality Establishments	Местные учреждения для приема визитеров/гостей
Local Household Goods and Services	Местные товары и услуги для дома
Local Industrial Products and Services	Местные промышленные продукты и услуги
Local Logistical Services	Местные логистические услуги
Local Motor Vehicle Products and Services	Местные транспортные продукты и услуги
Local Personal Services (Non-medical)	Местные персональные услуги (не медицинские)
Local Real Estate, Construction and Development	Местная недвижимость, строительство и проектирование
Local Retail Clothing and Accessories	Местная розничная торговля одеждой и аксессуарами
Local Utilities	Местные муниципальные услуги



**Источник: USA Cluster Mapping Project**

**Ресурсозависимые кластеры**

В проекте также выделено 10 типов ресурсозависимых (P3 - Natural Endowment Dependent, NED) кластеров:

NED Agricultural Products	P3 сельскохозяйственные продукты
NED Coal Mining	P3 добыча угля
NED Combination Energy Services	P3 комбинированные энергетические услуги
NED Fertilizers	P3 производство удобрений
NED Forestry and Primary Wood Processing	P3 лес и продукты первичной деревообработки
NED Livestock Processing	P3 переработка продуктов животноводства
NED Metal Mining	P3 добыча металлических руд
NED Nonmetal Mining	P3 добыча неметаллических руд
NED Water Supply	P3 водоснабжение
NED Water Transport	P3 водный транспорт





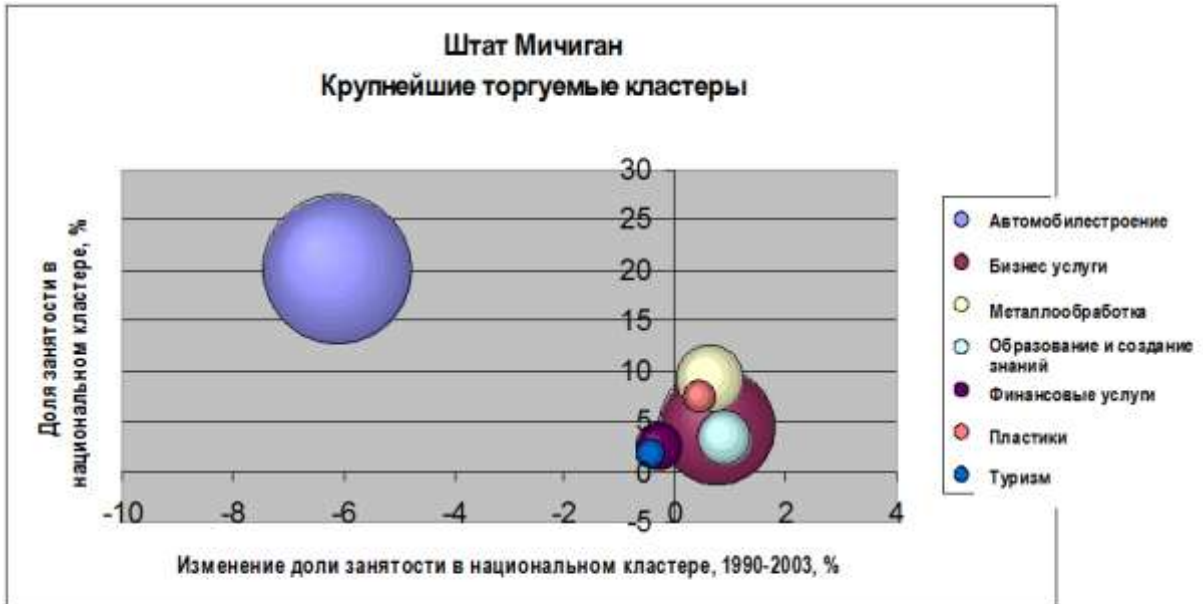
**Источник: USA Cluster Mapping Project**

### Торгуемые кластеры

Анализ позволил выявить в американской экономике 41 *торгуемый* кластер:

Aerospace Engines	Авиа и космические двигатели
Aerospace Vehicles and Defense	Летательные аппараты и оборона
Agricultural Products	Сельскохозяйственные продукты
Analytical Instruments	Аналитические (прецизионные) инструменты
Apparel	Отделка и декор
Automotive	Автомобилестроение
Biopharmaceuticals	Биофармацевтические продукты
Building Fixtures, Equipment and Services	Строительные приспособления, оборудование и услуги
Business Services	Деловые услуги
Chemical Products	Химические продукты
Communications Equipment	Оборудование связи
Construction Materials	Строительные материалы
Distribution Services	Услуги дистрибуции
Education and Knowledge Creation	Образование и создание знаний
Entertainment	Развлечения
Financial Services	Финансовые услуги

Fishing and Fishing Products	Рыболовство и рыбопродукты
Footwear	Обувь
Forest Products	Лесные продукты
Furniture	Мебель
Heavy Construction Services	Услуги в строительстве с применением тяжелой техники
Heavy Machinery	Тяжелое машиностроение
Hospitality and Tourism	Гостиницы и туризм
Information Technology	Информационные технологии
Jewelry and Precious Metals	Ювелирные изделия и драгоценные металлы
Leather and Related Products	Кожа и продукция с использованием кожи
Lighting and Electrical Equipment	Осветительное и электрическое оборудование
Medical Devices	Медицинские приборы
Metal Manufacturing	Металлообработка
Motor Driven Products	Продукты с двигателями
Oil and Gas Products and Services	Нефть и газ, продукты и услуги
Plastics	Пластики
Power Generation and Transmission	Производство и передача электроэнергии
Prefabricated Enclosures	Промышленные изделия (разные)
Processed Food	Продовольственные товары, готовые к употреблению
Production Technology	Производственные технологии (обработки)
Publishing and Printing	Издательская деятельность и услуги печати
Sporting, Recreational and Children's Goods	Товары спортивные, детские и для отдыха
Textiles	Текстиль
Tobacco	Табачные изделия
Transportation and Logistics	Транспорт и логистика



### Источник: USA Cluster Mapping Project

Таким образом, кластеры в данном проекте демонстрируют подход к структурированию экономики, отличный от заложенного в традиционных системах отраслевой классификации, основанного, главным образом, на типе продукта и сходствах в производственном процессе.