

# *Транспортные и инфраструктурные проекты ... области*

*Подходы к развитию  
регионального  
транспорта*

# Региональный логистический центр. Направления развития

## Возможности:

Уникальное пересечение в районе города основных магистралей

ТРАНСИБ–МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЭРОПОРТ-  
ОБЬ- ФЕДЕРАЛЬНЫЕ АВТОТРАССЫ

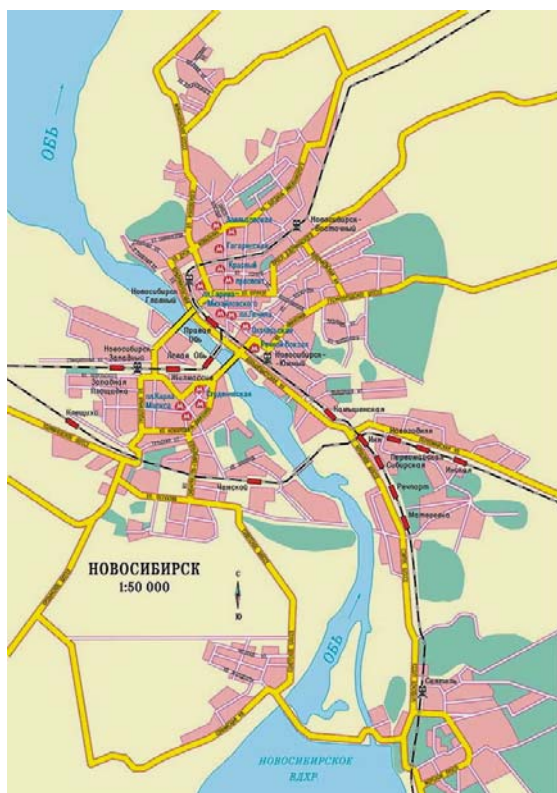
## Условия развития:

УТОЧНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЛОГИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГНОЗИРУЕМЫМ ТРАНСПОРТНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

КОНКУРЕНЦИЯ СОСЕДНИХ РЕГИОНОВ ЗА ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТОКИ

НЕДОСТАТОК ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ РЫНКА

КОНКУРЕНЦИЯ СО СКЛАДАМИ КРУПНЫХ ТОРГОВЫХ СЕТЕЙ



# Понимание масштаба, функций и структуры ТЛЦ

Тип транспортно-логистического центра	Территория ТЛЦ	Радиус действия (км)
Международный	100-150 га	500-800
Региональный	до 50 га	50-80
Локальный	до 10 га	5-8

Масштаб и привлекательность ТЛЦ определяется такими географическими критериями, как:

- площадь, обслуживаемая центром (часть страны или территории нескольких стран);
- близость к транспортной инфраструктуре (водным путям, железным дорогам или аэропортам);
- Количество и размер обслуживаемых городов, численность и плотность населения в зоне обслуживания
- Близость к международным транспортным коридорам

## Пример. Масштабы ТЛЦ Балтики



# Пример. Международный логистический центр Plaza (Испания)



# Пример. Региональный логистический центр - Нюрнберг (Германия)

Нюрнберг – центр производства и торговли Юга Германии,  
территория - 185 кв.км

500 тыс. жителей, 1,8 млн. чел. – в зоне влияния

Экономическая структура ТЛЦ:

- Производственные предприятия (доля экспорта – 40%);
- Международная торговля, экспедиторские сети;
- Сервисная инфраструктура – банки, страховые компании, риэлторы, ремонтные предприятия и др.

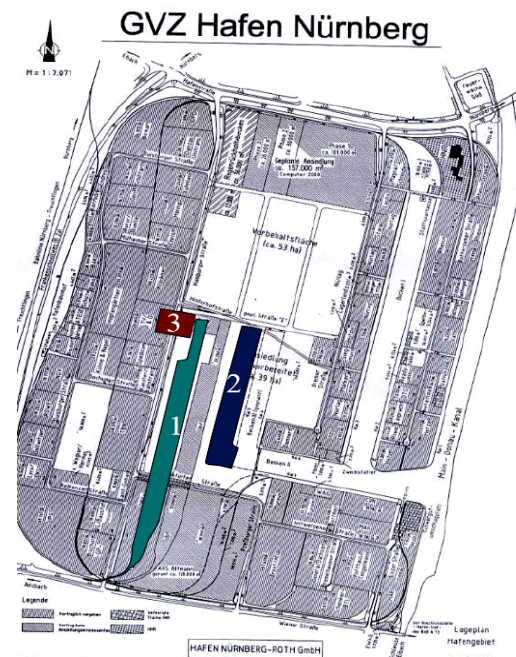


**ГЛАВНОЕ** – сочетание логистического центра с кольцевой железной дорогой

**Нюрнберг – сравним с Новосибирском по количеству населения и территории  
в зоне влияния**

# Пример. Региональный логистический центр - Нюрнберг (Германия)

Площадь - Более 337 Га,  
Операторы - более 240 логистических бизнесов,  
5400 рабочих мест  
ОБОРОТ – 9 МЛН. ТОНН в год  
3 основные вида транспорта – автомобильный, Ж/Дорожный  
и речной.  
Грузовая станция Нюрнберг – №5 в Германии по грузообороту



## СТРУКТУРА:

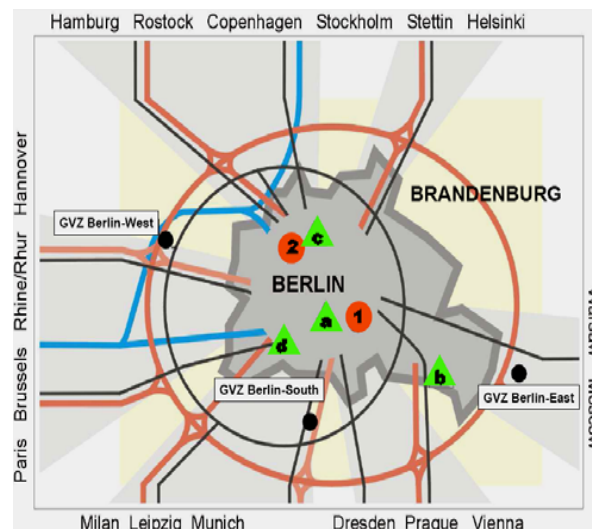
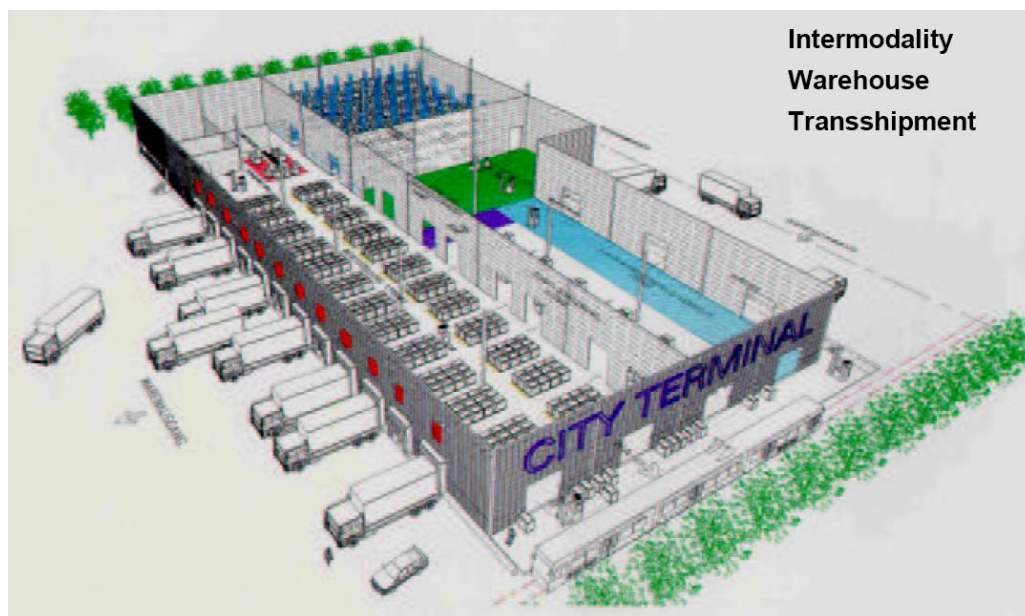
- Мультиmodalный терминал
- Портовый причал
- Таможня

# Пример. Городские логистические субцентры в Берлине

Площадь городских ЛЦ – до 10 Га

ОБОРОТЫ: Региональные Грузовые центры – с 5 до 8 млн.т в год

Субцентры (в городе) - 2,8 млн. т. - в год



Структура определяется основными функциями

- Интермодальность ( Авто 72-75%, ЖД 22-25%, речфлот 3-7%);
- Речной причал;
- Складские площади

# Оценка выгод и рисков создания ТЛЦ в Новосибирске

## Выгоды:

- Географическое положение
- Масштаб операций-Новосибирск - ТЛЦ Федерального ранга
- стабильный рост переработки контейнеров
- перспективы роста грузопотоков Транссиба до 1 млн.т/год

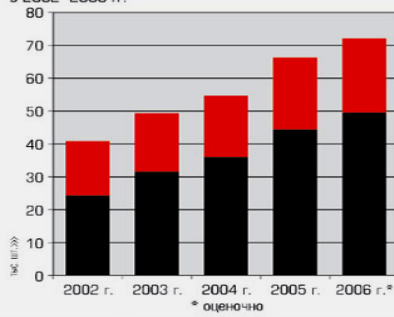


## РИСКИ

- находится в стороне от перспективных Интегрированных Региональных Производственно-Транспортных Комплексов (ИРПТК)
- Существует риск направления контейнеров по альтернативным маршрутам.

Суммарно новосибирский терминал обрабатывает свыше 70 тыс. крупнотоннажных контейнеров в год. Тенденции к стабилизации — нет

Динамика переработки (отправление-прибытие) 20- и 40-футовых контейнеров на терминале Клещина в 2002–2006 гг.



Источник: Администрация Новосибирской области





# Развитие альтернативных южных маршрутов

## Интенсивность автомобильного транспорта в обход Новосибирска



По данным Азиатского Банка Развития:

-Автомобильные грузопотоки идут в обход Новосибирска:

Китай-Казахстан-Иран-Европа

- Ожидается рост потоков через Казахстан с 10 до 33 млн. тонн в год

## Интенсивность железнодорожного транспорта в обход Новосибирска



- ЖД потоки развиваются в направлении обхода Транссиба с Юга (Китай-Казахстан)

Требуется провести детальный анализ грузопотоков для того, чтобы построить бизнес-модель ТЛЦ, оптимальную с точки зрения эффективности инвестиций и минимизации рисков.

# Риски перевозок по Транссибу



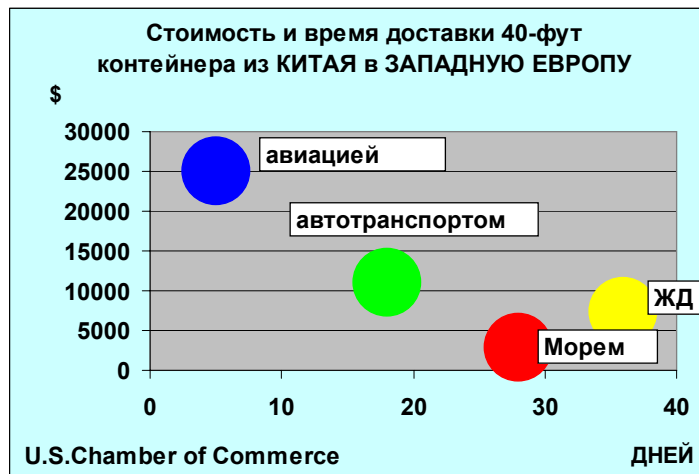
**2005 г. – НЕХВАТКА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА – снижение перевозок на 20%**

**2006 г. – ПОВЫШЕНИЕ ТАРИФОВ ПЕРЕВОЗОК ПО ТРАНССИБУ – резкое снижение числа перевозки контейнеров на участке КОУВОЛА-ВОСТОЧНЫЙ**



Транспортировка контейнеров по Транссибу Восточный-Коуволла 1970-2006 (TEU)

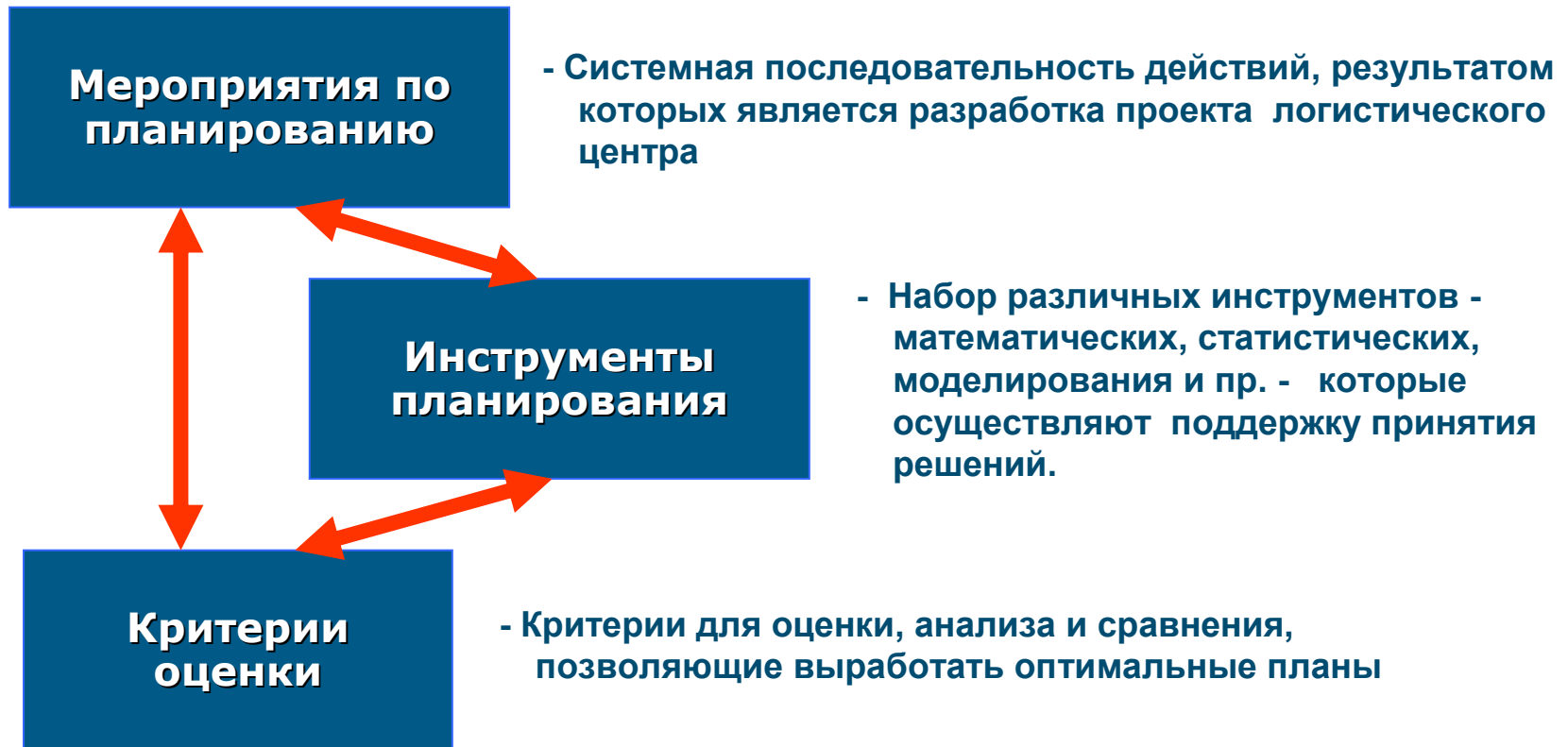
## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТРАНСПОРТА - МОРЕ и НОВЫЕ МАРШРУТЫ АВОПЕРЕВОЗОК



**Автомобильный маршрут:**

**- Шанхай-Астана-Екатеринбург-Казань-Нижний Новгород-Смоленск-Брест-Берлин**

# Концепция планирования и развития ТЛЦ



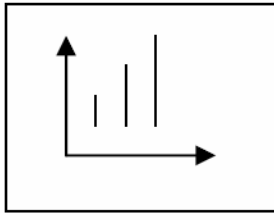
# Основные этапы работ по планированию ТЛЦ



**Основные компоненты – маркетинговый анализ и финансовая состоятельность проекта**

# Описание и оптимизация логистических процессов

## Определение потенциальных выгод

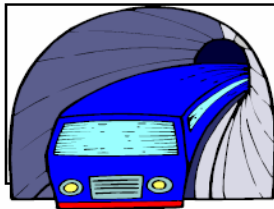


### Связи

Определение полного объема товаропотоков, себестоимости поставок в привязке к основным транспортным узлам и видам транспорта

\* Объем  
грузо -  
потока  
в/от

\* Стоимость  
перевозки



### Потребители

Сравнение времени и стоимости транспорта, частоты использования и качественных выгод для различных видов транспорта

\* Время  
перевозки  
для разных  
вариантов  
транспорта

\* Время  
перевозки



Определение перспективных групп клиентов (отраслей)

\* Виды товаров  
(грузов);

\* Ожидаемые  
услуги

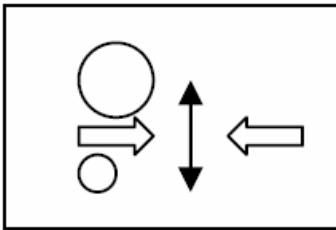
\* Выгоды для  
клиента

\* Масштаб  
услуг

# Описание и оптимизация логистических процессов

## Определение групп клиентов и количественных параметров

### Продукты/услуги

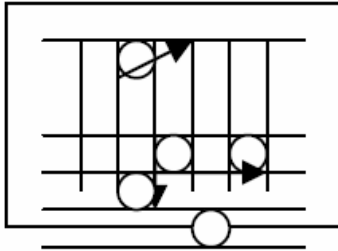


Определение состава необходимых услуг для привлечения упомянутых групп потребителей, транспорта, складского хозяйства, IT-бизнеса, финансовых служб

- \* Типовые предложения
- \* Базовое содержание для коммерческих предложений

\* Характеристики услуг

### План проекта



Составление списка необходимых этапов проекта для вывода услуг на рынок, структурирование проекта и разработка плана-графика проекта

- \* Оптимизация элементов проекта
- \* Мастер план

\* Статус проекта

# ТЛЦ и система сбалансированных показателей



# Разработка концепции транспортно-логистического центра

- Определение целей, задач и основных показателей ТЛЦ
- Определение организационно-правовой модели ТЛЦ
- Определение структуры имущественного комплекса ТЛЦ
- Оптимизация логистических процессов ТЛЦ
- Построение финансовой модели ТЛЦ, финансовое моделирование и конструирование
- Структурирование проекта, оценка затрат и выгод отдельных участников
- Оценка бюджетного, экономического и социального эффектов для региона
- Описание возможных моделей финансирования и привлечения инвестиций, в том числе на основе моделей ГЧП
- Описание дальнейших перспектив развития ТЛЦ
- Продвижение концепции ТЛЦ на предпроектной стадии проекта



# Типовая структура имущественного комплекса ЛЦ

- Административные здания, помещения для размещения логистических служб;
- Связанная инфраструктура – информационные сети, банковские, страховые и финансовые услуги



- Склады, в том числе специализированные (холодильники, для горючих материалов и т. п.) и их сервисное оборудование



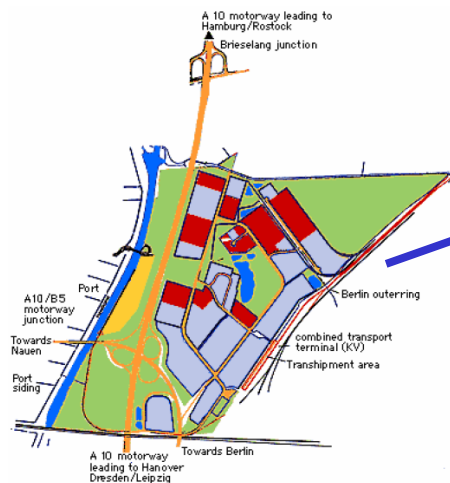
- Обслуживающие производства – гостиницы, общественное питание, ремонт оборудования, всевозможные сервисные услуги;



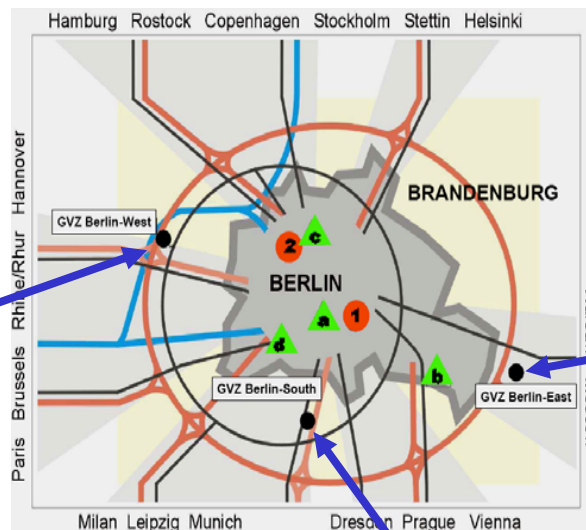
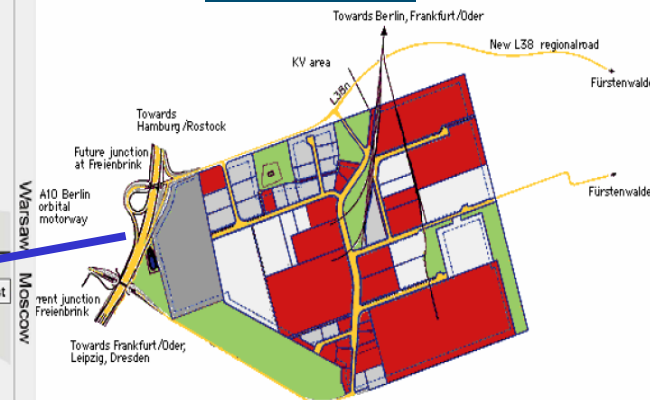
- Терминалы с площадками и подъездами, с кранами и другим разгрузочным и перегрузочным оборудованием

# Пример. Берлин. Зонирование территории логистических центров

## Западный



## Восточный



## Южный



## Обозначения:

- Торговые зоны
- Зоны перспективной застройки
- Производственные зоны
- Дороги
- ЖД линии
- Зоны озеленения
- Портовая зона

Важная составляющая проектирования – зонирование территории ТЛЦ

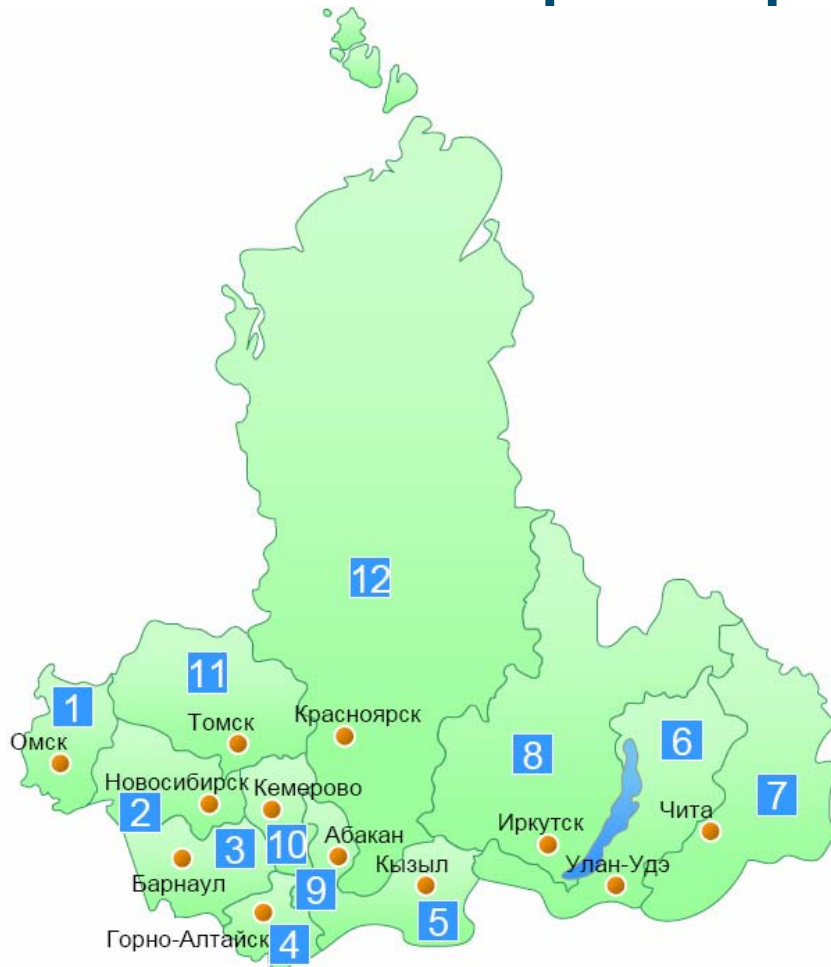


# Результат– инфраструктура логистических процессов



# *Развитие региональной авиации*

# Сибирский федеральный округ



## Население

1	Омская область	-2035 тыс.чел.
2	Новосибирская область	-2650 тыс.чел.
3	Алтайский край	-2543 тыс.чел.
4	Республика Алтай	- 205 тыс.чел.
5	Республика Тыва	- 309 тыс.чел.
6	Республика Бурятия	- 964 тыс.чел.
7	Читинская область	-1128 тыс.чел.
8	Иркутская область	-2527 тыс.чел.
9	Республика Хакассия	- 538 тыс.чел.
10	Кемеровская область	-2839 тыс.чел.
11	Томская область	-1034 тыс.чел.
12	Красноярский край	-2906 тыс.чел.

Strategy Partners  
The One. Smart. Group.

По сравнению с прямым конкурентом - Красноярском, Новосибирск имеет более выгодное местоположение как центр межрегиональных авиаперевозок

# Межрегиональные перевозки из Новосибирска

Новосибирск – центр  
межрегиональных  
перевозок



	Новосибирск	Красноярск
Барнаул	239	958
Кемерово	236	575
Новокузнецк	404	759
Омск	663	1452
Томск	236	575
Новосибирск	-	1032

Расстояние между городами (в км по автодорогам)

# Итоги деятельности авиакомпаний СФО

Авиакомпания	Перевезено пассажиров (тыс. чел)		Перевезено почта + грузы (тыс. тонн)	
	2007 год	% к прошлому году	2007 год	% к прошлому году
ОАО «Авиакомпания Сибирь»	5698	116,4	33,3	115,2
ОАО «Авиакомпания «Красноярские авиалинии»	1675,8	90,5	13,5	88,9
ОАО «СибАвиаТранс»	160,3	76,1	1,8	58,3
ООО «Авиакомпания «Томск Авиа»	109,1	110	0,4	100,0
ЗАО «Ангара»	94,1	121,6	0,9	100,0
ООО «КАТЭК Авиа»	76,6	168,3	1,1	122,2
ОАО «Новосибирск Авиа»	68,2	119,6	0,3	92,2
ОАО «Омск Авиа»	56,2	67,0	0,8	80,0
ОАО «Авиакомпания Бурятские авиалинии»	45,2	115,9	0,2	130,0
ЗАО «Авиакомпания ИрАэро»	31,6	112,2	3,7	128,6
ГП «Крас Авиа»	25,8	145,3	0,4	154,3
ОАО «Авиакомпания Даурия»	14,7	89,7	0,1	100,3
ФГУП «Тува авиа»	13,2	55,3	0,1	—
ООО «Авиакомпания Турухан»	11,7	122,4	0,2	106,2
ОАО «АэроБратск»	8,6	78,1	—	—
Красноярская база Лесоохраны	3,9	60,9	0,1	98,2
ОАО «Авиакомпания Таймыр»	3,7	119,6	—	—
ОАО «НАПО им. Чкалова»	3,5	107,0	8,1	92,0
ФГУП «Киренское АП»	2,3	119,5	—	—
ОАО «Авиакомпания «Заполярье»	1,5	17,3	0,1	35,8
ООО «Аэрокузбасс»	0,9	88,6	—	—
ООО «Авиакомпания СКОЛ»	0,4	—	—	—
ЗАО «Абакан Авиа»	0,3	—	9,8	183,1
Сибирский федеральный округ	8105,6	108,1	74,9	109,8

По данным Сибирского окружного управления воздушного транспорта ФАВТ



По сравнению с сопоставимыми по масштабу деятельности авиакомпаниями Сибирского транспортного кластера новосибирские авиакомпании имеют хорошую динамику объема перевозок пассажиров и грузов



# Выгодна ли авиация на небольших расстояниях?

Основные факторы, влияющие на себестоимость авиаперевозок

1. Тип эксплуатируемых самолетов
2. Объем и сезонность авиаперевозок, дальность беспосадочного полета и количество посадок
3. Критерии использования самолетов на разных рейсах:
  - Пассажировместимость и грузоподъемность;
  - Налет часов;
  - Коммерческая загрузка;
  - Стоимость летного часа

Основной фактор, влияющий на рентабельность авиаперевозок, – выбор типа самолета в зависимости от параметров маршрута

# От чего зависит себестоимость летного часа

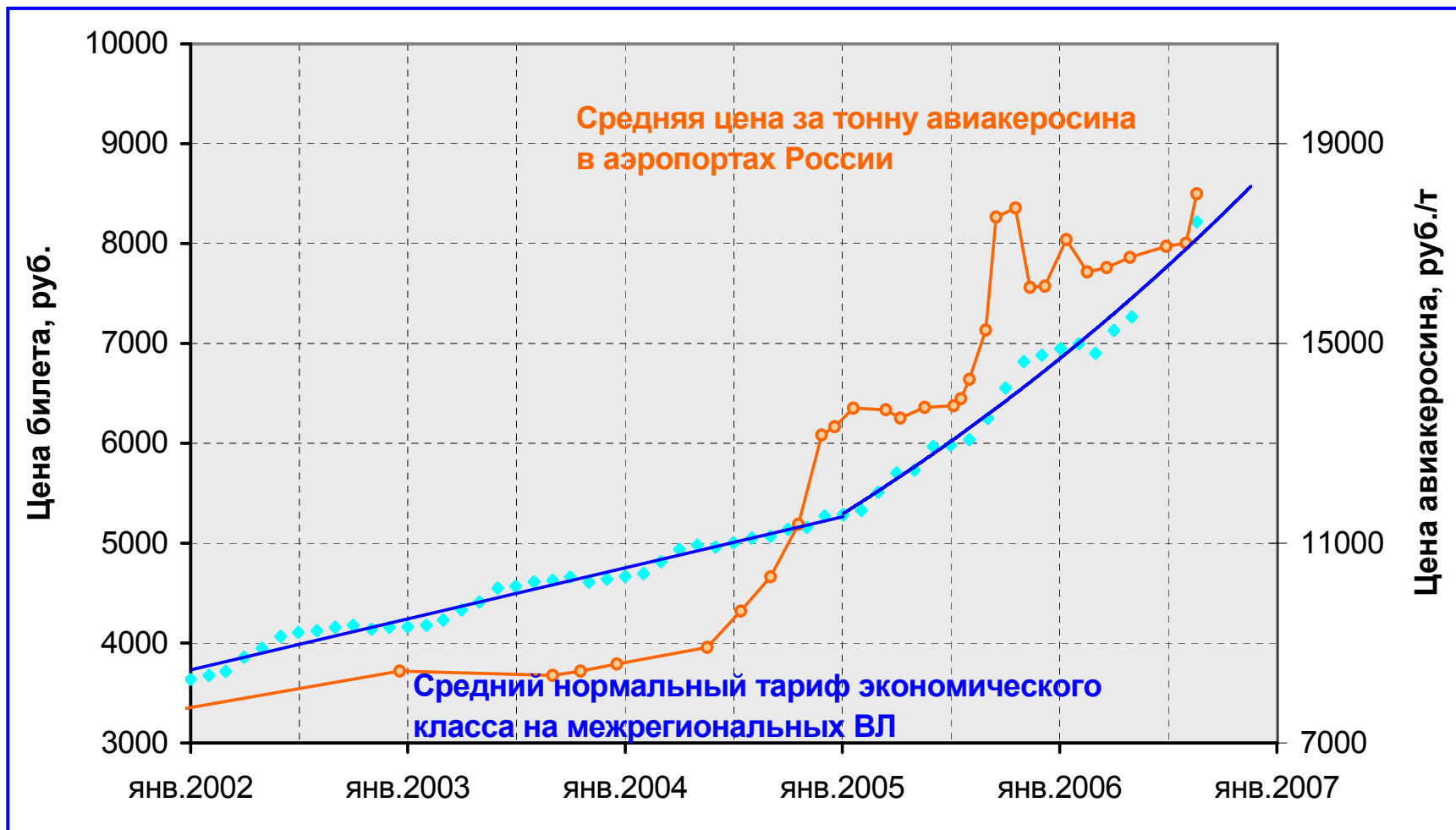
## Сравнение прямых затрат самолетов Ил-96 и Б-767 на час полета

№ п/п	Показатели	долл./ час		
		Ил-96	Б-767	Коэф. откл. Ил-96 от Б-767
I.	Расходы на владение (амортизация/лизинг)	156,1	1 455,1	0,11
II.	Расходы на содержание и техническое обслуживание ВС	2 183,6	1 405,2	1,55
III.	Расходы на авиаГСМ	4 165,9	2 625,0	1,59
IV.	Расходы на экипаж	737,7	644,5	1,14
V.	Расходы по аэропортовому обслуживанию	388,2	324,4	1,20
VI.	Расходы на аэронавигацию	674,7	592,8	1,14
	<b>Суммарные эксплуатац.расходы по полету ВС (итого)</b>	<b>8 306,1</b>	<b>7 047,0</b>	<b>1,18</b>



Как правило, западные аналоги пока выгоднее отечественных

# Стоимость топлива растёт быстрее цен на билеты



# Какие самолеты можно использовать на региональных аэродромах?

**Допускаемые типы самолетов по классам аэродромов  
(по длине ВПП)**

Показатели аэродромов	Классы аэродромов					
	А	Б	В	Г	Д	Е
Диапазон значений длины ИВПП (в стандартных условиях), м	>3200	2600-3199	1800-2599	1300-1799	1000-1299	500-999
Допускаемые типы самолетов	ИЛ-62М ИЛ-96 ИЛ-62	ИЛ-62 ИЛ-86 ТУ-204 ИЛ-76ТД	ИЛ-76, ТУ-154, ТУ-204, ТУ-134, АН-74, АН-26, АН-72, АН-12, ЯК-42	АН-24 ИЛ-114	ЯК-40 Л-610	АН-2 АН-3 АН-28 Л-410

# Классы самолетов деловой авиации

Класс машин	Дальность тыс. км.	V Км/ч	Пасса-жиров	Модели
Легкие	2 - 2,5	600-700	от 4 до 8	Cessna Citation Mustang (Cessna corp.), Eclipse 50, HondaJet (Honda), Phenom 100 (Embraer), PiperJet
Малые	2,5 - 4	750 - 850	от 6 до 9	Cessna Citation Bravo, Cessna Citation (Cessna corp.), Encore, Premier1 a, Hawker 400XP, LearJet 45-45XR (Bombardier Aerospace) Phenom 300 (Embraer)
Средние	4,7 - 6,3	800 - 850	от 8 до 12	Cessna Citation X,XL,XLS (Cessna corp.), Challenger 300 и LearJet 60XR (Bombardier Aerospace), Falcon 50EX, Hawker4000,750, 800 XP,850XP, 900XP ; Gulfstream G150, G200
Большие	5,5 - 8	850 - 870	от 10 до 20	Cessna Citation Columbus (Cessna corp.), Challenger 601-3R, 604,605,800,850 (Bombardier Aerospace), Legacy 600 (Embraer) , Falcon 2000DX,2000EX,900C,900DC и 900EX Dassault Falcon Jet), Gulfstream g350,g450 и IV (Gulfstream Aerospace corp.)
Дальне магистральные	10-12,5	850 - 900	от 16 до 20	Falcon 7X (Dassault Falcon Jet), Global 5000 и Global Express XRS и Lineage 1000 (Bombardier Aerospace); Gulfstream g500, g550, g650 и V (Gulfstream Aerospace corp.)
Лайнеры на основе магистральных пассажирских самолетов	до 12	до 900	более 20	Airbus Corporate Jet (ACJ) - на основе a320 (Airbus) + Boeing Business Jet - BBJ, BBJ 2 (на основе Boeing 737-700)

# Состояние аэропортовой сети в России

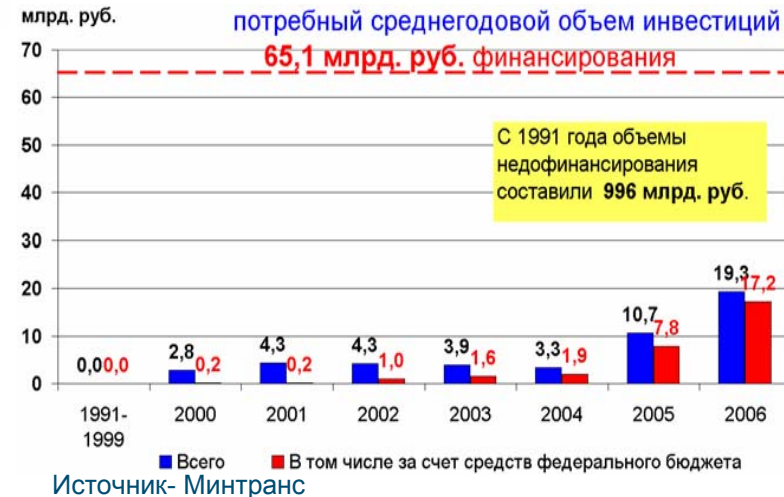
## Количество и качественные характеристики аэропортов снижаются



Около 70% взлетно-посадочных полос с искусственными покрытиями было построено более 20 лет назад, они продолжают выпывать

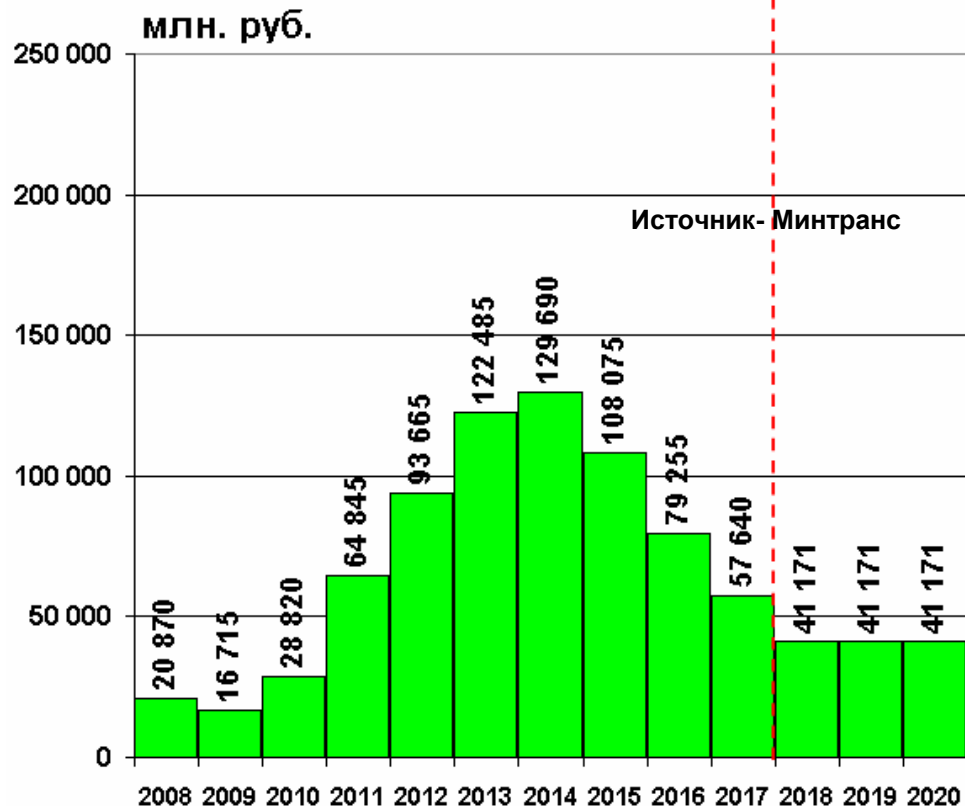
Современные ВС требуют удлинения ВПП и большей ширины рулежных дорожек

Для поддержания годности аэропортов требуется значительное финансирование



# Планы реконструкции аэропортов в России

Класс. длина ВПП	Стоимость реконструкции аэродрома* (в млн. рублей)
А -3200 м	9 600
Б -2600 м	7 400
В -1800 м	5 400
Г -1300 м	3 000
Д -1000 м	2 100
Е -500 м	1 500
Грунтовые	600



До 2012 г. планируется развивать опорную сеть аэропортов за счет средств федерального бюджета, в дальнейшем предусматривается приоритетное развитие региональных и местных аэропортов за счет бюджетов субъектов Федерации. Позже планируется передача части аэропортов в собственность субъектам Федерации

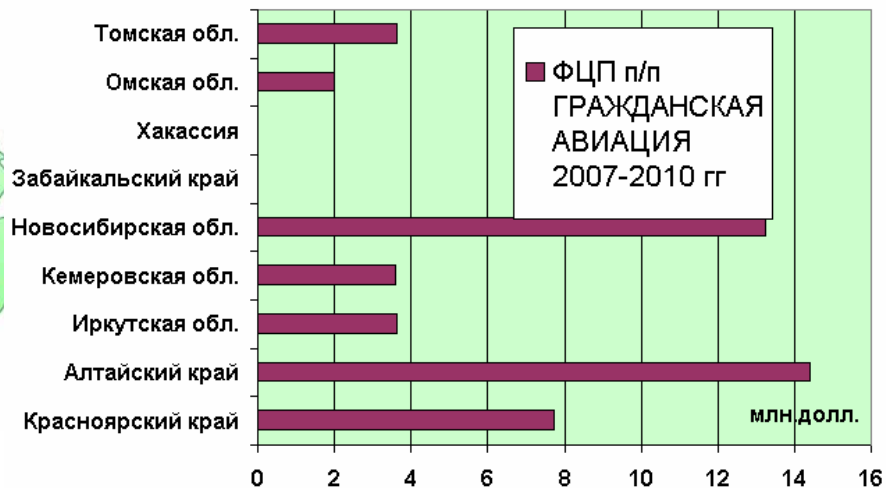
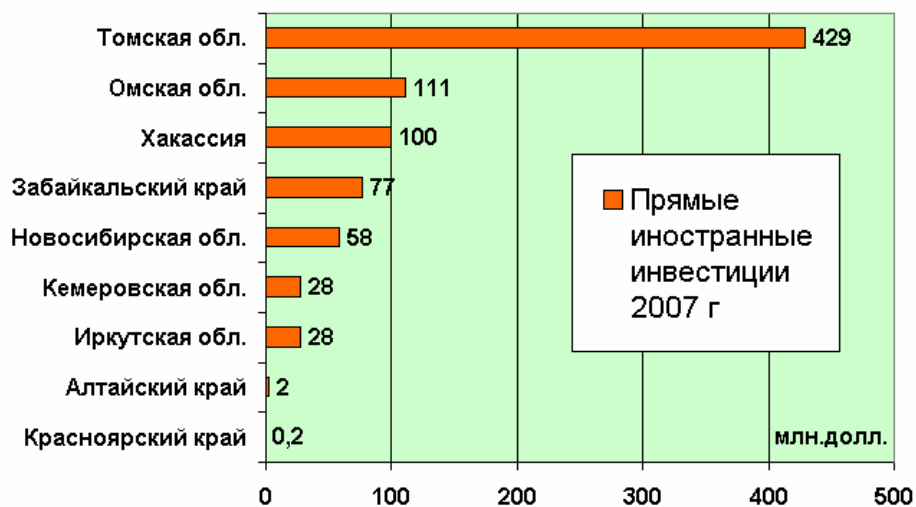
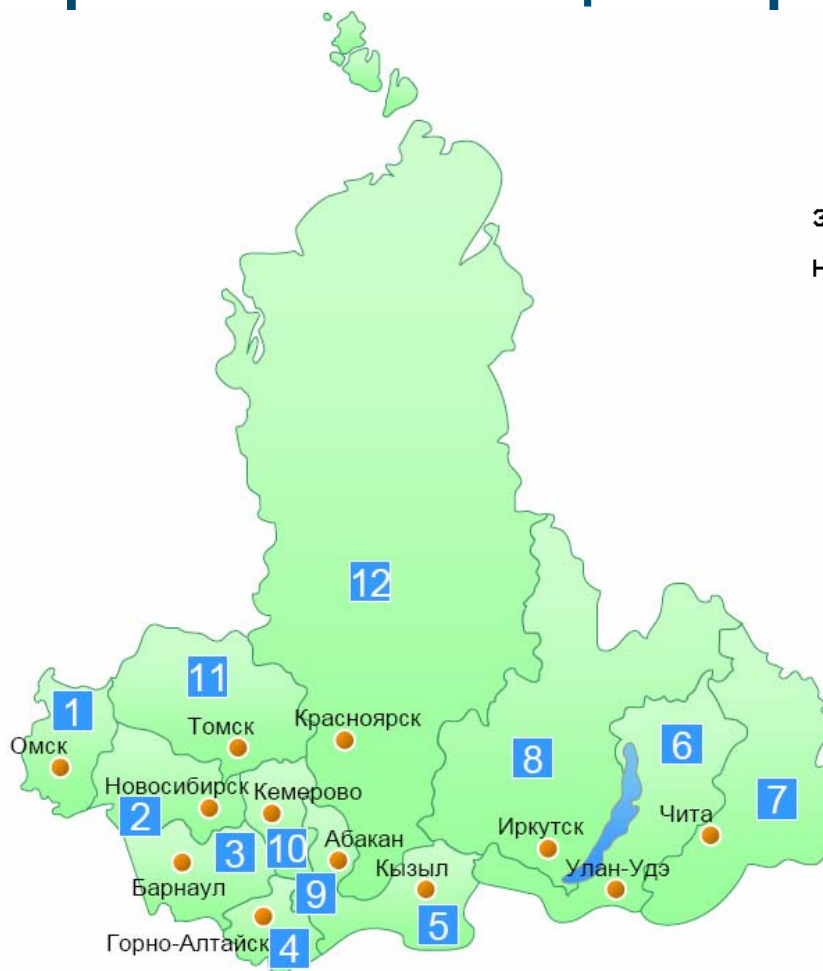
# Источники финансирования развития аэропортов

Распределение средств на строительство и реконструкцию объектов аэропортовой инфраструктуры (всего 870000 млн. руб. до 2017 г.)





# Прямые инвестиции и федеральное финансирование



Сумм, выделяемых из бюджета на развитие авиации в регионах – явно недостаточно

# Виды государственной поддержки для Толмачево



Общая сумма инвестиций по проекту - **20 592,5 млн. рублей**  
из них:

- Финансирование за счет средств аэропорта и инвесторов – **16 903,5 млн. рублей;**
- Финансирование за счет федерального бюджета – **3 077 млн.рублей;**
- Финансирование за счет регионального бюджета – **612 млн. рублей.**

Тыс. руб.

Показатели	Всего	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Объем государственной поддержки	66 159	7 700	26 069	16 452	7 405	8 483	0
субсидирования части процентной ставки по банковскому кредиту	36 410	7 700	18 980	9 730	0	0	0
налог на имущество	24 000	0	6 000	6 000	6 000	6 000	0
налог на прибыль	5 749	0	1 089	722	1 405	2 483	0

Постановление Губернатора Новосибирской обл. № 435 от 15.08.2005 года

# Инвестиции в а/п за рубежом (\$ млн. 1996-2005 гг.)

<u>Северная Америка</u>	
Орландо	3,500
Нью-Йорк (JFK)	2,965
Миннеаполис	2,800
Майами	2,165
Сан-Франциско	2,100

<u>Европа</u>	
ВАА	6,600
AENA	5,500
Берлин	5,500
Амстердам	3,000
Рим	2,900

<u>Азия\Тихоокеанский регион</u>	
Гонк-Конг	9,000
Куала-Лумпур	8,000
Тайпей	5,900
Осака	5,700
Сеул	5,000

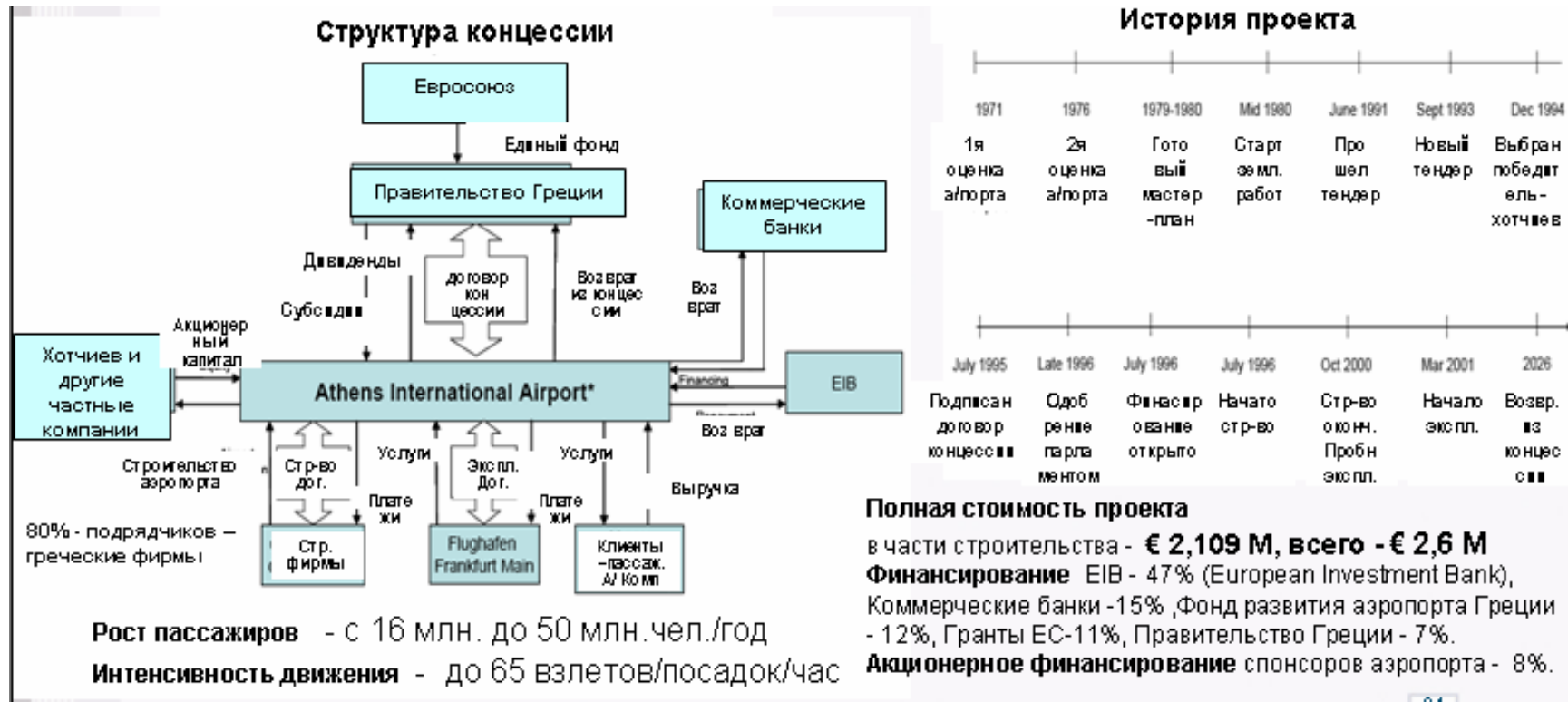
<u>Латинская Америка</u>	
Аргентина	1,650
Сан-Пауло	236
Бразилия	220
Пойнт-а-Питр	165
Парагвай	150

<u>Африка</u>	
Дурбан	612
Аддис-Абеба	240
Йоханнесбург	153
Морокко	150
Зимбабве	100

<u>Ближний Восток</u>	
Тель-Авив	850
Доха\Катар	825
Тегеран	800
Бейрут	400
Каир	375

# Примеры успешного финансирования за рубежом

## Греция. Международный аэропорт Афины.



# Примеры успешного финансирования за рубежом

## Концессия международного аэропорта –Тирана



Модель- Строительство-владение-эксплуатация-передача (BOOT) – 20 лет

Объекты – аэровокзал 2600 кв.м., грузовой терминал, автостоянки

Общественные работы:

- дорога 7 км., ремонт моста

Новые инвестиции, когда >800 000 пасс., > 4,2 тыс. т

Акционеры – Хотчиев Эрпорт ГмбХ, ДЕГ (оба - Германия);

- Албано-Американский фонд промышленных Предприятий США

Источник- EBRR

Источники финансирования	Использование средств
Акционерный капитал - 9,4 млн. евро	Капитальные вложения - 35,3 млн. евро
Долг первой очереди - 24,9 млн. евро	Комиссия за концессию - 3 млн. евро
Госкредит (госгарантия) - 9 млн. евро	Общественные работы (дорога) - 9 млн. евро
Потоки денежных средств - 7 млн. евро	Расходы на модернизацию - 3 млн. евро
Общее финансирование - 50,3 млн. евро	Общая стоимость проекта - 50,3 млн. евро

# Структура концепции региональной авиации

## 1. Целевые показатели системы региональной авиации

## 2. Основные компоненты концепции



## 3. План внедрения концепции и система управления проектом

## 4. Система контроля и мониторинга выполнения программы

**Спасибо за внимание!**