

**Инфраструктура транспортных  
систем  
Лекция 6**

# Вопросы лекции

1. Международные транспортные коридоры
2. Грузовые терминалы
3. Международные транспортные коридоры России и сопредельных государств
4. Транспортные операторы и услуги транспорта
5. Задачи транспортной логистики

# **ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ**

## **ВОПРОС 1**

**Транспортный коридор** – это условное обозначение воздушного, наземного или морского пути для движения транспорта по определенному маршруту. В авиации используется понятие «воздушный коридор».

**Принципиальная идея любого транспортного коридора**— концентрация транспортных, грузовых и пассажирских потоков на магистралях, имеющих максимальную пропускную способность и высокий уровень обустройства.

Благодаря этому обеспечивается ускорение грузовых и пассажирских перевозок, а также их удешевление за счет возникновения эффекта масштаба.

Дополнительный эффект возникает, когда в полосе транспортного коридора проходят коммуникации нескольких взаимодействующих видов транспорта.

# Виды транспортных коридоров

- Транзитные
- Торговым
- Развивающиеся

# Транзитный транспортный коридор

Основная цель создания *транзитного коридора* — обеспечение условий для беспрепятственного и экономически эффективного движения транспортных средств на определенном направлении.

При этом решаются, главным образом, транспортно-технологические задачи, связанные с сооружением и модернизацией путей сообщения, терминалов, информационных систем и т.д

# Транспортный торговый коридор

это совокупность транспортной и логистической инфраструктуры, а также услуг, которая координируется национальным или международным региональным органом для содействия торговым и транспортным потокам между центрами экономической деятельности и портами международной торговли.

Создание *торгового коридора*, в дополнение к транзитному коридору, предусматривает введение благоприятных таможенных, налоговых, административных режимов и предоставление комплекса дополнительных логистических услуг для развития торговли между регионами или странами, которые соединяет данный ТК.

# Развивающие транспортные коридоры

- *Развивающие коридоры* призваны играть системообразующую роль в экономическом и социальном развитии территорий, по которым они проходят. Их создание увязывается с проектами развития отраслей экономики и социальной сферы соответствующих регионов.

**Наиболее важную роль в транспортном обеспечении логистики и цепей поставок играют транспортные торговые коридоры**



# Виды транспортных коридоров

- *Международные транспортные коридоры (МТК)* - совокупность наиболее технически оснащенных магистральных транспортных коммуникаций, как правило, различных видов транспорта, обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении, на направлениях их наибольшей концентрации, связывающих различные страны
- *Национальные транспортные коридоры* создаются в пределах одного государства. Обычно национальные коридоры соединяют между собой крупные города или городские агломерации.

# **Использование концепции транспортных коридоров при создании и развитии транспортных систем позволяет:**

- обеспечивать увязку приоритетов и проектов развития транспортной и экономической инфраструктуры, видов транспорта, территорий;
- снижать издержки, связанные прямо или косвенно с транспортировкой, за счет концентрации транспортных и грузовых потоков, сокращения необходимого землеотвода и т.д.;
- развивать интермодальные перевозки, обеспечивая взаимодействие видов транспорта в узловых пунктах транспортных коридоров;
- локализовать экологические эффекты за счет размещения в одной общей полосе коммуникаций разных видов транспорта;
- обеспечить четкую систему приоритетов для отбора инфраструктурных проектов.

# Элементы транспортных коридоров

- ТК включают транспортные коммуникации, которые могут быть проложены по различным трассам, но имеют общие узловые пункты, что обеспечивает удобный выбор вида транспорта, его изменение в процессе транспортировки или перевалку между различными сервисами одного вида транспорта.
- Узловыми пунктами транспортных коридоров являются **порталы и хабы**, в которых концентрируются основные транспортные потоки.
- Некоторые ТК имеют единственный маршрут и обслуживаются одним видом транспорта. Однако большинство коридоров включает коммуникации различных видов транспорта и альтернативные маршруты, а также региональные ответвления. Поэтому транспортный коридор не является «линией» — обычно говорят полосе того или иного коридора, в которой расположены транспортные коммуникации, порталы и хабы.

# Элементы транспортных коридоров

- В большинстве случаев ТК создаются на базе коммуникаций железнодорожного и автомобильного транспорта, которые взаимодействуют через интермодальные терминалы
- Большинство ТК формируется на основе существующих коммуникаций, которые модернизируются на основе единых стандартов (допустимые нагрузки, габариты, пропускная способность и т.д.), что обеспечивает беспрепятственное сквозное движение транспортных средств.

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ  
РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ  
ГОСУДАРСТВ**

**ВОПРОС 2**

# Международные транспортные коридоры

- Наиболее интенсивное развитие транспортные коридоры получили в Европе, где параллельно развиваются *система транспортных коридоров Евросоюза* (сеть *ТЕМ-Т, Transeuropean Network — Transport*) и *Панъевропейская система ТК*, охватывающая, в основном, регион Центральной и Восточной Европы.
- Сеть транспортных коридоров формируется и на азиатском континенте, при этом одной из главных является задача создания ТК для выхода на европейские транспортные коммуникации. Наиболее известным евроазиатским МТК является проект *TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia— транспортный коридор Европа — Кавказ — Азия.)*.
- В Северной Америке транспортные коридоры создаются и развиваются в рамках соглашения *NAFTA* для обеспечения торговли между Канадой, США и Мексикой.

# Панъевропейские транспортные коридоры

- это система транспортных коридоров в центральной и восточной Европе

На II Панъевропейской конференции по транспорту на Крите в марте 1994 года были определены **девять** международных транспортных коридоров.

В 1997 году во время III Панъевропейской конференции в Хельсинки число коридоров было увеличено до десяти, одновременно были представлены на утверждение рекомендации для их расширения.

В определенных на Крите и в Хельсинки МТК участвуют три вида транспорта: железнодорожный, автомобильный, водный.

# Панъевропейские транспортные коридоры

Согласованная система из десяти международных транспортных коридоров (которые называют «Панъевропейскими», «Критскими» или «Хельсинкскими») определяет сеть, крайними пунктами которой являются Нюрнберг на западе, Хельсинки на севере, Салоники на юге и Нижний Новгород на востоке.



# Схема Панъевропейских транспортных коридоров



- I. Хельсинки — Таллин — Рига — Каунас — Варшава;**
- II. Берлин — Варшава — Минск — Москва — Нижний Новгород;**
- III. Берлин — Дрезден — Вроцлав — Львов — Киев;**
- IV. Берлин / Нюрнберг — Прага — Будапешт — Констанца / Салоники / Стамбул;**
- V. Венеция — Триест / Копер — Любляна — Будапешт — Ужгород — Львов;**
- VI. Гданьск — Варшава — Катовице — Жилина;**
- VII. Дунай (водный путь ниже Вены);**
- VIII. Дуррес — Тирана — Скопье — София — Варна;**
- IX. Хельсинки — Санкт-Петербург — Москва — Псков — Киев — Кишинев — Бухарест — Димитровград — Александрополис;**
- X. Зальцбург — Любляна — Загреб — Белград — Ниш — Скопье — Велес — Салоники**

- Все коридоры имеют железнодорожную и автодорожную составляющие, за исключением коридора № 7, который представляет собой внутренний водный путь по Дунаю.
- Система Панъевропейских коридоров определила приоритеты для отбора проектов развития инфраструктуры и направления соответствующих инвестиции, а также стала основой для применения единых общеевропейских технических стандартов автомобильных и железных дорог, а также линий интермодальных перевозок.
- Система Панъевропейских коридоров была призвана обеспечить связь между транспортной сетью Евросоюза и развивающимися транспортными системами стран Центральной и Восточной Европы

# *Транспортные коридоры Азии*

**В настоящее время принято считать, что транспортировка грузов в евразийском сообщении может осуществляться по следующим железнодорожным маршрутам:**

- по Транссибирской магистрали (Брест — Минск — граница Финляндии — граница Украины — Москва — Екатеринбург — Новосибирск — Владивосток — Улан-Батор — Пекин);
- по Северному трансазиатскому коридору (Чоп — Киев — Москва — Челябинск — Достык — Алашанькоу — Ляньюньган);
- по Центральному трансазиатскому коридору (Киев — Волгоград — Алматы — Актогай — Достык — Алашанькоу — Ляньюньган);
- по Южному трансазиатскому коридору (Стамбул — Анкара — Табриз — Тегеран — Машад — Ссракс — Ташкент — Алматы — Актогай — Достык — Алашанькоу — Ляньюньган);
- по коридору *TRACECA* (Констанца — Варна — Ильичевск — Потти — Батуми — Баку — Ташкент — Алматы — Актогай — Достык — Алашанькоу — Ляньюньган).

# Проект TRASECA (Transport Corridor Europe Caucasus Asia)

— проект евроазиатского транспортного коридора по направлению Запад-Восток из Европы, с пересечением Черного моря, через Кавказ и Каспийское море с выходом на Центральную Азию, получивший значительную финансовую, организационную и техническую поддержку международных структур, в первую очередь Евросоюза

- Проект *TRASECA* занимает особое место среди евроазиатских коридоров, поскольку он был принят под эгидой Европейского союза в мае 1993 г.
- Основным достоинством данного коридора, который называют иногда планом возрождения **Великого шелкового пути**, является то, что он начинается в портах Черного моря, где заканчиваются некоторые Критские коридоры.

# Страны-участницы ТРАСЕКА

- Болгария, Украина, Румыния, Молдавия и Турция в регионе **Черного моря;**
- Грузия, Армения, Азербайджан **на Кавказе;**
- Иран, Туркменистан, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан и Киргизия в **Центральной Азии.**

Страны-участники подписали документы, предусматривающие льготные условия и тарифы для грузов — 50% скидки на железнодорожные перевозки грузов и перевозки порожних вагонов на железнодорожных паромов. Кроме того, было отменено взимание налогов и сборов для транзитных грузов, на государственном уровне предусмотрены меры, обеспечивающие безопасность транспортировки, сохранность грузов и транспортных средств.

# Проект TRASECA

- Несмотря на постоянную финансовую поддержку и реализацию ряда инфраструктурных проектов в полосе коридора *TRASECA*, его нельзя считать успешным. Коридор работает лишь на отдельных участках, обеспечивая региональные перевозки грузов. Основной причиной следует считать слишком большое количество транзитных стран и связанные с этим сложности политической, технической и правовой координации.

# Транспортные коридоры России

Российская Федерация занимает выгодное географическое положение, соединяя два мировых рынка: сложившийся Западноевропейский и бурно растущий Азиатско-Тихоокеанский.

Система МТК на территории России

- два евроазиатских коридора («Север — Юг» и «Восток — Запад» (Трансиб)),
- Северный морской путь,
- панъевропейские транспортные коридоры № 1, 2 и 9

панъевропейский транспортный коридор № 2 полностью включен в состав коридора «Восток — Запад» (Транссиб), участок панъевропейского транспортного коридора № 9 (граница Финляндии — Санкт-Петербург — Москва) включен в состав коридора «Север—Юг».





- Коридор Восток-Запад
- Коридор Север-Юг
- Существующие транспортные коридоры
- Проектируемые транспортные коридоры
- Северный морской путь
- Существующие транспортные коридоры за пределами России



# Коридор «Север — Юг» (NS)

- Направление данного МТК — Индия, Пакистан, Иран, страны Персидского залива — Каспийское море — европейская часть Российской Федерации — страны Восточной, Центральной и Западной Европы.
- Правовой основой этого проекта является межправительственное Соглашение о международном транспортном коридоре «Север — Юг», подписанное Россией, Индией и Ираном в Санкт-Петербурге 12 сентября 2000 г. Позднее к соглашению присоединились Белоруссия, Казахстан, Оман, Таджикистан, Азербайджан, Армения, Сирия, Болгария, Киргизия, Турция, Украина и ряд других стран.

# *Коридор «Север — Юг» (NS)*

- Основной целью создания МТК «Север — Юг» является обеспечение транзитных перевозок грузов между странами Каспийского бассейна, Персидского залива, Центральной, Южной и Юго-Восточной Азии и государствами Северо-Западной Европы с использованием российской транспортной инфраструктуры.

**2. Коридор "Транссиб"** (Центральная Европа - Москва - Екатеринбург - Красноярск - Хабаровск - Владивосток/Находка и система его ответвлений (на Санкт-Петербург, Киев, Новороссийск, Казахстан, Монголию, Китай и Корею);

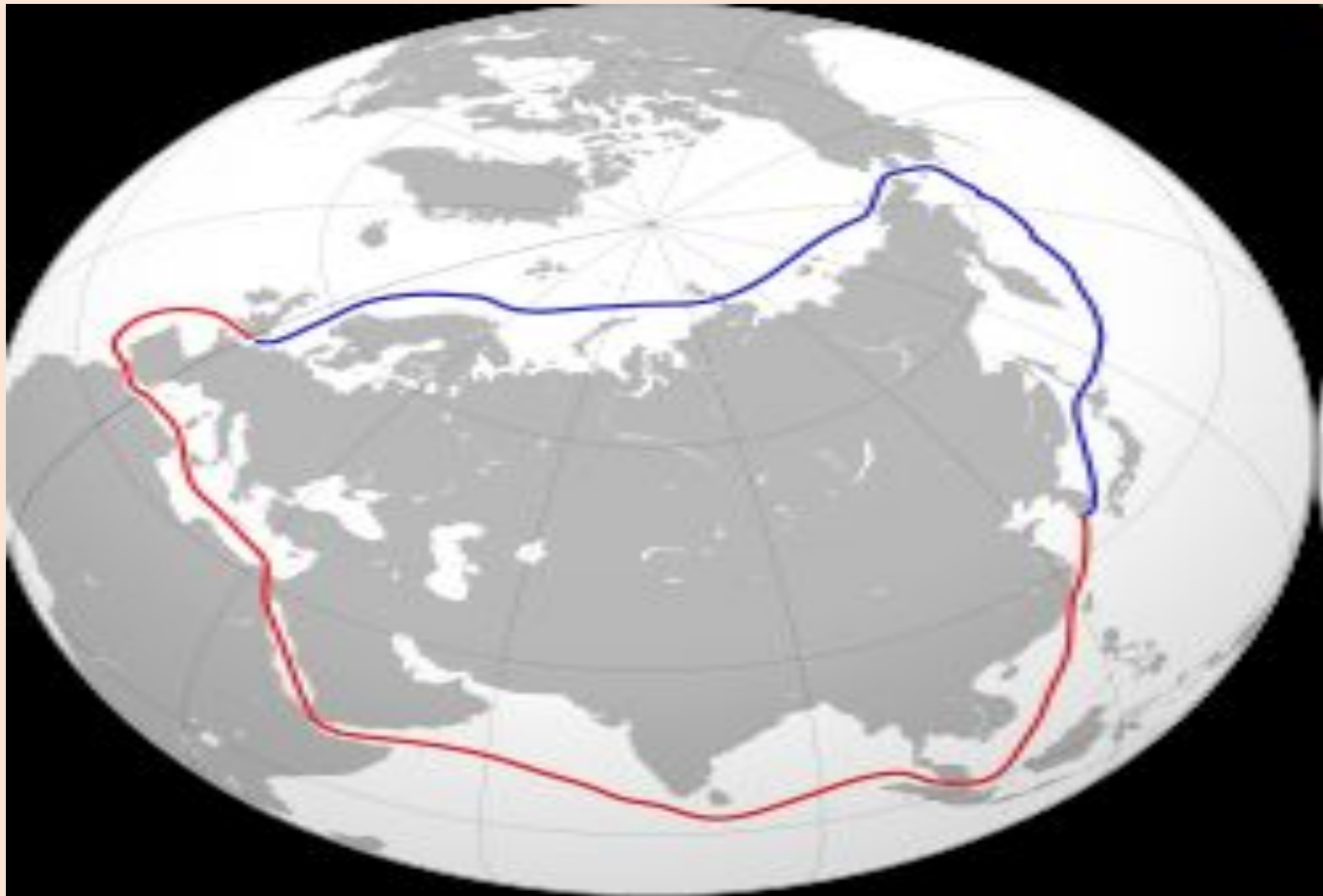
*на территории России и сопредельных стран сопрягается с общеевропейскими коридорами №№ 2, 3 и 9) - TS;*

# Коридор «Транссиб» (TS)

- имеет направление Центральная Европа — Москва — Екатеринбург — Красноярск — Хабаровск — Владивосток / Находка. Данный МТК имеет ответвления на Санкт-Петербург, Киев, Новороссийск, Казахстан, Монголию, Китай и Корею.
- На территории России и сопредельных стран он сопрягается с общеевропейскими коридорами № 2, 3 и 9.

*Северный морской путь* (Мурманск - Архангельск - Кандалакша -  
Дудинка) – SMP

направление Мурманск — Архангельск — Кандалакша — Дудинка.



# *Панъевропейские транспортные коридоры на территории РФ*

- *Панъевропейский транспортный коридор № 1 (PE 1) на территории России представлен ответвлением от полосы основного коридора и имеет направление Рига — Калининград — граница с Польшей (на Гданьск).*
- *Панъевропейский транспортный коридор № 2 (PE 2) имеет направление Берлин — Варшава — Минск — Смоленск — Москва — Нижний Новгород — Екатеринбург и на территории России полностью включен в МТК «Транссиб».*
- *Панъевропейский транспортный коридор № 9 (PE 9) на территории России имеет направление: граница с Финляндией (от Хельсинки) — Санкт-Петербург — Москва — граница с Украиной (на Киев), а также ответвления: Санкт-Петербург — граница с Белоруссией (на Витебск) и граница с Литвой (от Вильнюса) — Калининград. Участок от границы с Финляндией до Москвы полностью включен в МТК «Север — Юг».*

# **ГРУЗОВЫЕ ТЕРМИНАЛЫ**

**ВОПРОС 3**

# Определение

*Грузовым терминалом* называется специальный комплекс организационно взаимосвязанных сооружений, персонала и технических устройств, предназначенных для выполнения логистических операций, связанных с приемом, погрузкой-разгрузкой, хранением, сортировкой, грузопереработкой различных партий грузов, а также коммерческо-информационным обслуживанием грузополучателей, перевозчиков и других логистических посредников.



# Роль грузовых терминалов в цепи поставок

В современных цепях поставок доставка основной массы грузов осуществляется через систему транспортных терминалов

В отличие от складских предприятий, выполняющих функции складирования и хранения грузов, на терминалах, наряду с **грузонакоплением**, основной функцией является **грузопереработка**, связанная с разукрупнением и укрупнением партий грузов, формированием и расформированием отправок по направлениям перевозки, переработкой тарно-штучных грузов, упаковкой и пакетированием, маркировкой грузов, выполнением комплекса сервисных и коммерческо-деловых услуг.

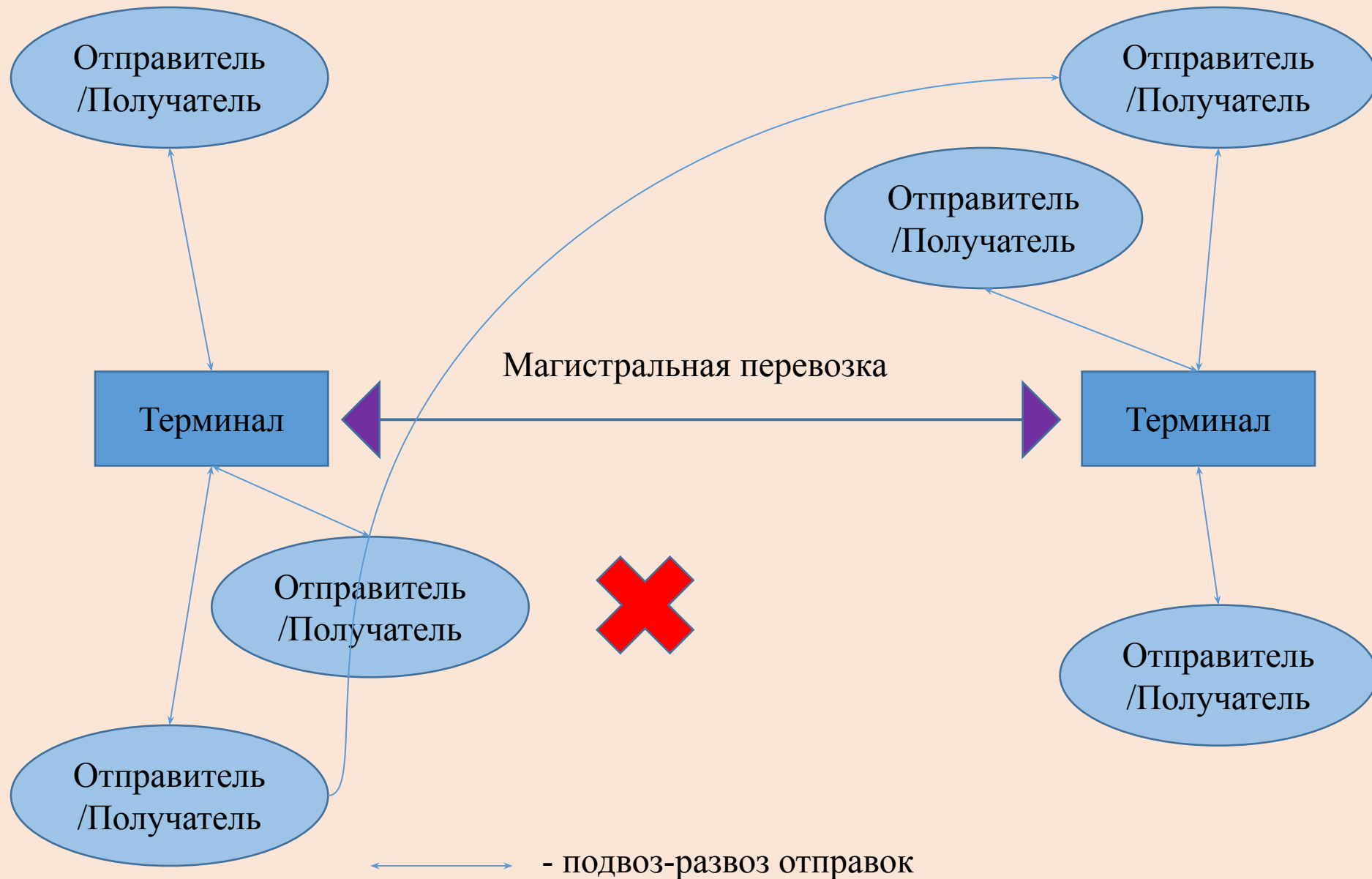
# История возникновения и развития

- Терминалы возникли первоначально на водном и железнодорожном транспорте, которые объективно нуждаются в промежуточной перевалке грузов для их доставки конечному потребителю.
- В портах и на железнодорожных станциях выделялись специально оборудованные площадки и склады для приема грузов к перевозке, их хранения, подгруппировки, выдачи получателям, а также для погрузки и разгрузки гужевого и автомобильного транспорта, которые осуществляли подвоз и развоз грузов.
- С развитием грузовой авиации специализированные грузовые терминалы стали сооружаться и на территории аэропортов.

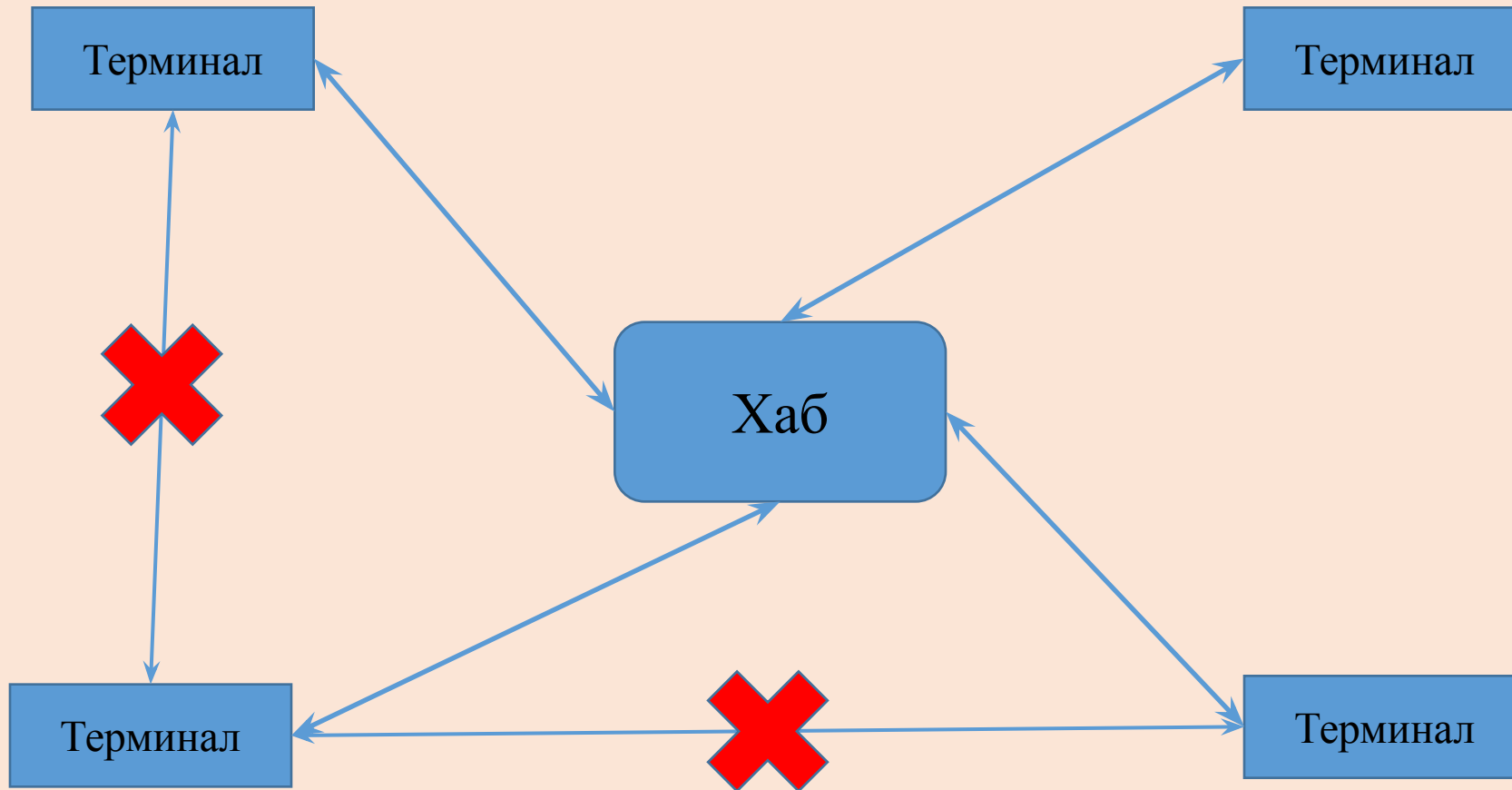
# История возникновения и развития

- Автомобильный транспорт изначально работал по схеме «от двери до двери», что считалось одним из его преимуществ. Однако увеличение грузоподъемности автомобилей потребовало создания терминалов для подгруппировки мелких партий груза. С течением времени они превратились в многопрофильные логистические объекты, играющие важную роль в логистике.
- Развитие смешанных перевозок обусловило возникновение **интермодальных терминалов**, которые обеспечивают стыковку сетей различных видов транспорта и позволяют изменять вид транспорта и маршрут перевозки в зависимости от рыночной конъюнктуры

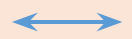
# Терминальная технология транспортировки



# Терминальный технологии транспортировки



- перевозка с полной загрузкой транспортного средства



- перевозка с неполной загрузкой транспортного средства

# Пользователи услуг терминалов

- грузоотправители
- грузополучатели
- транспортные операторы,
- экспедиторы
- другие участники логистической деятельности.

На терминалах они получают доступ к услугам других компаний, с которыми они взаимодействуют в перевозочном процессе, а также к услугам по погрузке и выгрузке транспортных средств, по накоплению и кратковременному хранению грузов, мелкому ремонту транспортного оборудования и т.д.

# Классификация грузовых транспортных терминалов

## Перерабатываемые грузы

- терминалы для наливных грузов;
- терминалы для навалочных и насыпных грузов;
- терминалы для тарно-штучных грузов;
- терминалы для грузов «необалк»;
- терминалы для переработки контейнеров и других интермодальных транспортных единиц;
- терминалы «Ro-Ro» для обработки судов с горизонтальной погрузкой

# Классификация грузовых транспортных терминалов

## Количество видов транспорта

- унимодальные терминалы;
- интермодальные терминалы (иногда терминалы, где стыкуются два или три вида транспорта, именуют «бимодальными» и «тримодальными» соответственно)



# Классификация грузовых транспортных терминалов

## Характер обслуживаемого сегмента рынка

- терминалы общего пользования;
- терминалы, создаваемые для обслуживания группы клиентов или единственного клиента (часто создаются *3PL*- провайдерам);
- терминалы в составе логистических центров;
- терминалы, создаваемые грузовладельцами для собственных нужд

# **Классификация грузовых транспортных терминалов**

## **Характер взаимодействия с другими логистическими объектами**

- терминалы, действующие автономно;
- интегрированные терминалы (например, транспортный терминал, интегрированный в складской или производственный комплекс)

# **Функции, выполняемые терминалами в современной логистической системе**

1. Обеспечение максимальной эффективности магистральных перевозок
2. Предоставление услуг, связанных с транспортировкой
3. Предоставление услуг, связанных с процессом товародвижения
4. Управление грузовыми и транспортными потоками

# 1. Обеспечение максимальной эффективности магистральных перевозок

- консолидация грузопотоков. Размер партий, которые формируются на терминалах, должен обеспечивать использование на перевозках между терминалами транспортных средств максимальной грузоподъемности, создавая эффект масштаба;
- обеспечение быстрой обработки магистральных транспортных средств. Высокая скорость погрузки и разгрузки в сочетании с адекватным режимом работы терминала (оптимальный вариант — 365 x 7 x 24) должна сводить к разумному минимуму простои магистрального транспорта под грузовыми операциями.

## 2. Предоставление услуг, связанных с транспортировкой

- прием грузов от отправителей и выдача их получателям (в случаях, когда транспортный оператор не обеспечивает доставки «от двери» или «до двери»);
- организация подвоза и развоза грузов в зоне терминала;
- формирование транспортных пакетов и контейнеризация грузов;
- оформление транспортных и других сопутствующих процессу грузодвижения документов;
- краткосрочное хранение и предоставление груженых и порожних контейнеров, полуприцепов и съемных кузовов;
- временное хранение поддонов и контейнеров;
- подготовка обменных транспортных единиц (прицепов, полуприцепов, съемных кузовов);
- обслуживание и мелкий ремонт транспортного оборудования и т.д.

### 3. Предоставление услуг, связанных с процессом товародвижения

- маркировка, упаковка и сортировка товаров;
- кратковременное хранение товаров;
- распределение товаров в зоне терминала в соответствии с инструкциями клиент;
- несложные технологические операции с товарами (например, сборка изделий, доставляемых в частично разобранном состоянии, предпродажная подготовка и т.д.).

# 4. Управление грузовыми и транспортными потоками

Эти функции могут быть реализованы при условии, что несколько терминалов действуют в единой системе. Чем больше в системе терминалов, тем выше потенциальный эффект функций управления потоками. К ним относятся:

- концентрация грузовой работы за счет закрытия менее загруженных терминалов и переключения потоков на более мощные объекты. Увеличение дальности подвоза и развоза при этом компенсируется снижением стоимости услуг терминалов и магистральных перевозок;
- концентрация грузовых потоков на основе применения в системе технологии «ступица-спица»;
- интеграция однородных технологических операций (например, переработка на терминале различных типов интермодальных транспортных единиц с помощью универсального оборудования);
- привлечение грузопотоков на недостаточно загруженные или несбалансированные по грузопотокам направления перевозок путем дифференциации перевозочных и перевалочных тарифов;
- привлечение грузопотоков на определенные направления путем открытия регулярных сервисов;
- повышение эффективности системы за счет интеграции отдельных терминалов в инфраструктуру складских комплексов, промышленных зон, логистических центров и т.д.

# Логистические центры

**Логистический центр** – это территориальное объединение независимых компаний и органов, занимающихся грузовыми перевозками и сопутствующими услугами, включающее, как минимум, один терминал.

- транспортные посредники
- грузоотправители
- операторы перевозок
- таможенные органы

**Логистические центры обладают следующими признаками:**

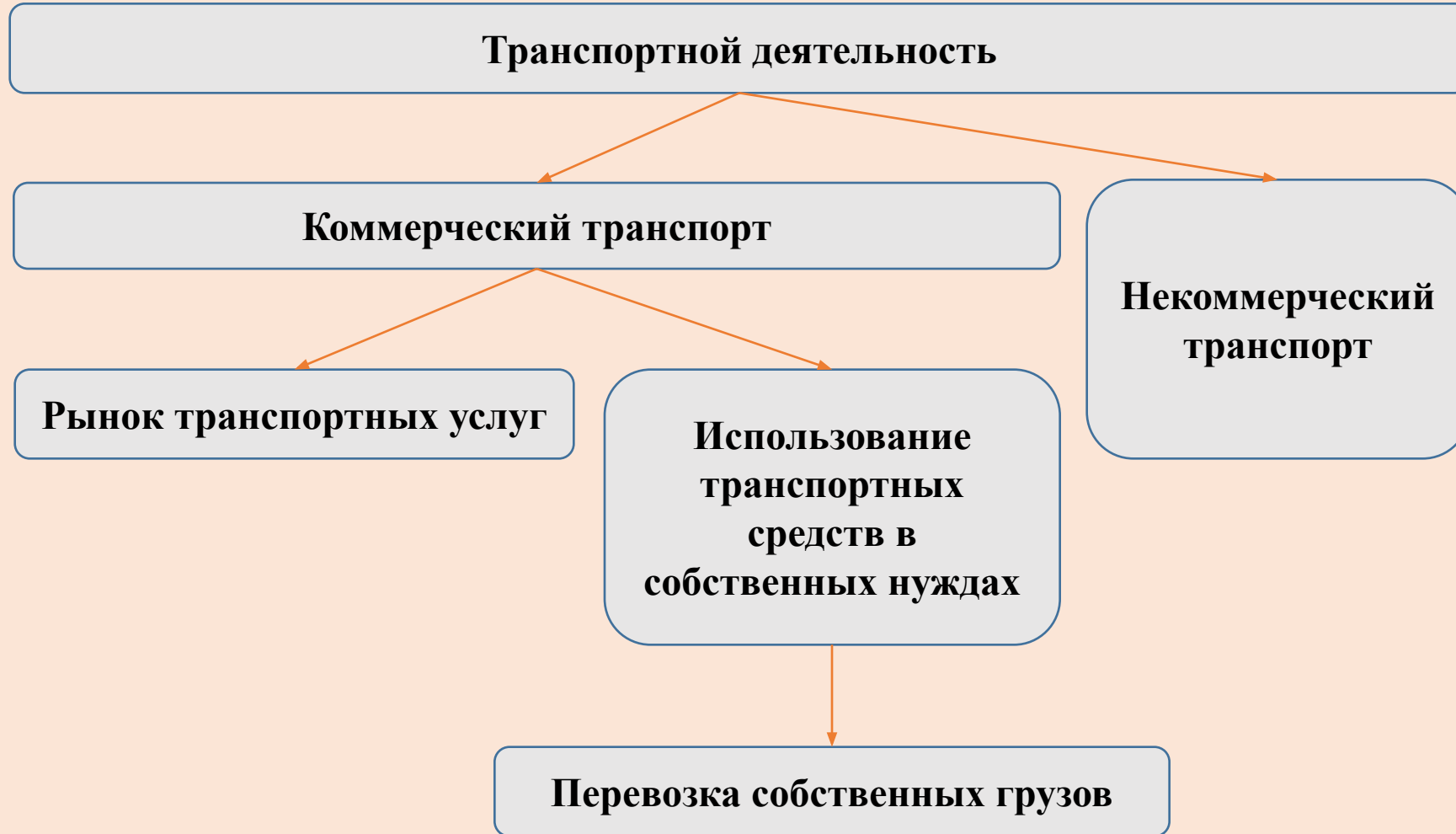
- 1) обслуживание различными видами транспорта для обеспечения ЛЦ интермодальными перевозками;
- 2) открытость для компаний, задействованных в транспортировке, хранении или распределении товаров
- 3) оснащённость инфраструктурой общего пользования, необходимой для выполнения операторами ЛЦ своих функций
- 4) обязательное единое управление деятельностью ЛЦ, осуществляемое государственной или частной структурой



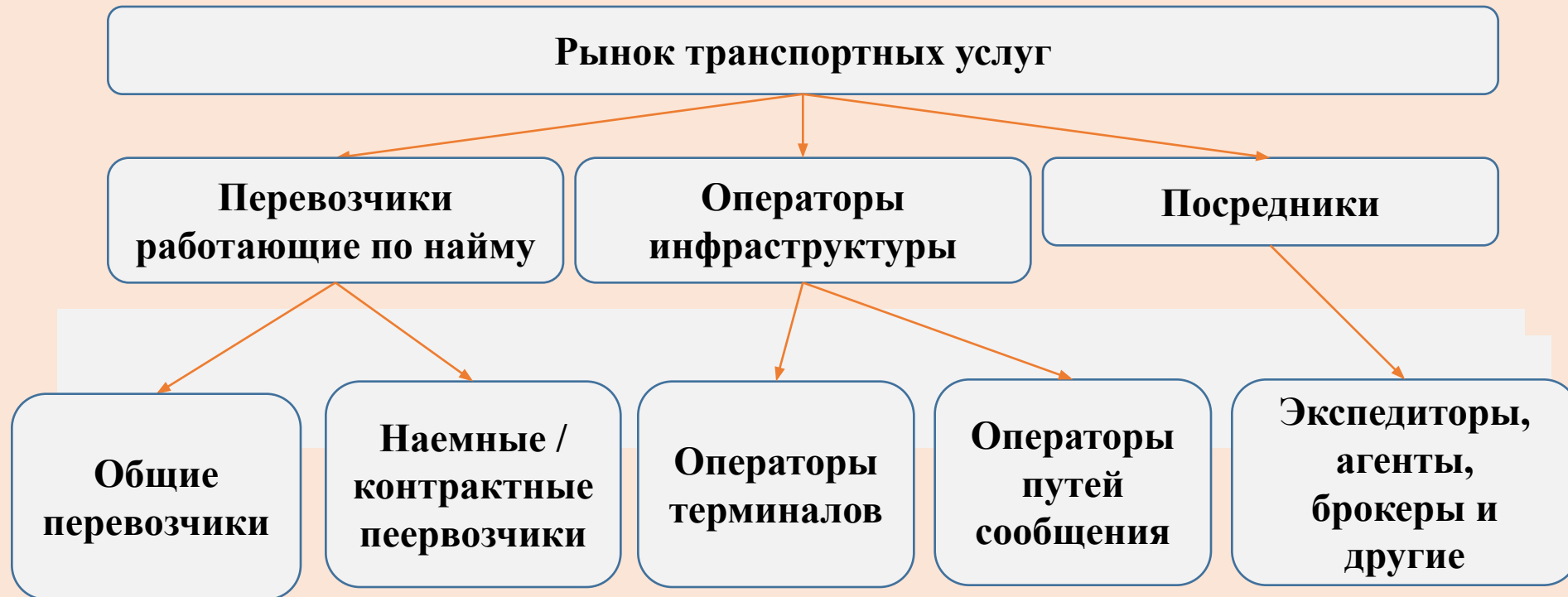
# **Транспортные операторы и услуги транспорта**

**ВОПРОС 4**

# Структура транспортной деятельности



# Рынок транспортных услуг



# Посредники

## Посредники

```
graph LR; A[Посредники] --> B[Экспедиторы]; A --> C[Агенты]; A --> D[Брокеры];
```

**Экспедиторы** представляют интересы грузоотправителей, подыскивают для них наиболее подходящие способы транспортировки, перевозчиков, занимаются организацией транспортировки

**Агенты** действуют от имени перевозчиков, ищут для них клиентов, заявки на транспортировку от грузоотправителей, занимаются рекламой

**Брокеры** занимают нейтральное положение, не участвуют в долгосрочном сотрудничестве, организуют единичные транспортировки за вознаграждение

# Экспедиторы

## Экспедиторы

```
graph LR; A[Экспедиторы] --> B[«Традиционные» экспедиторы-посредники]; A --> C[Консолидаторы]; A --> D[Сухопутные экспедиторы]; A --> E[Операторы экспресс-доставки]; A --> F[Морские экспедиторы]; A --> G[Авиаэкспедиторы];
```

**«Традиционные» экспедиторы-посредники** организуют перевозки с малым набором услуг за комиссионное вознаграждение.

**Консолидаторы** занимаются сбором и подгруппировкой мелкопартионных грузов до размеров помашинных (вагонных, контейнерных) партий для перевозчиков всех видов транспорта.

**Сухопутные экспедиторы** занимаются консолидацией мелкопартионных грузов и организацией их доставки сухопутным транспортом.

**Операторы экспресс-доставки** организуют доставку мелких партий грузов с высокой скоростью и пунктуальностью.

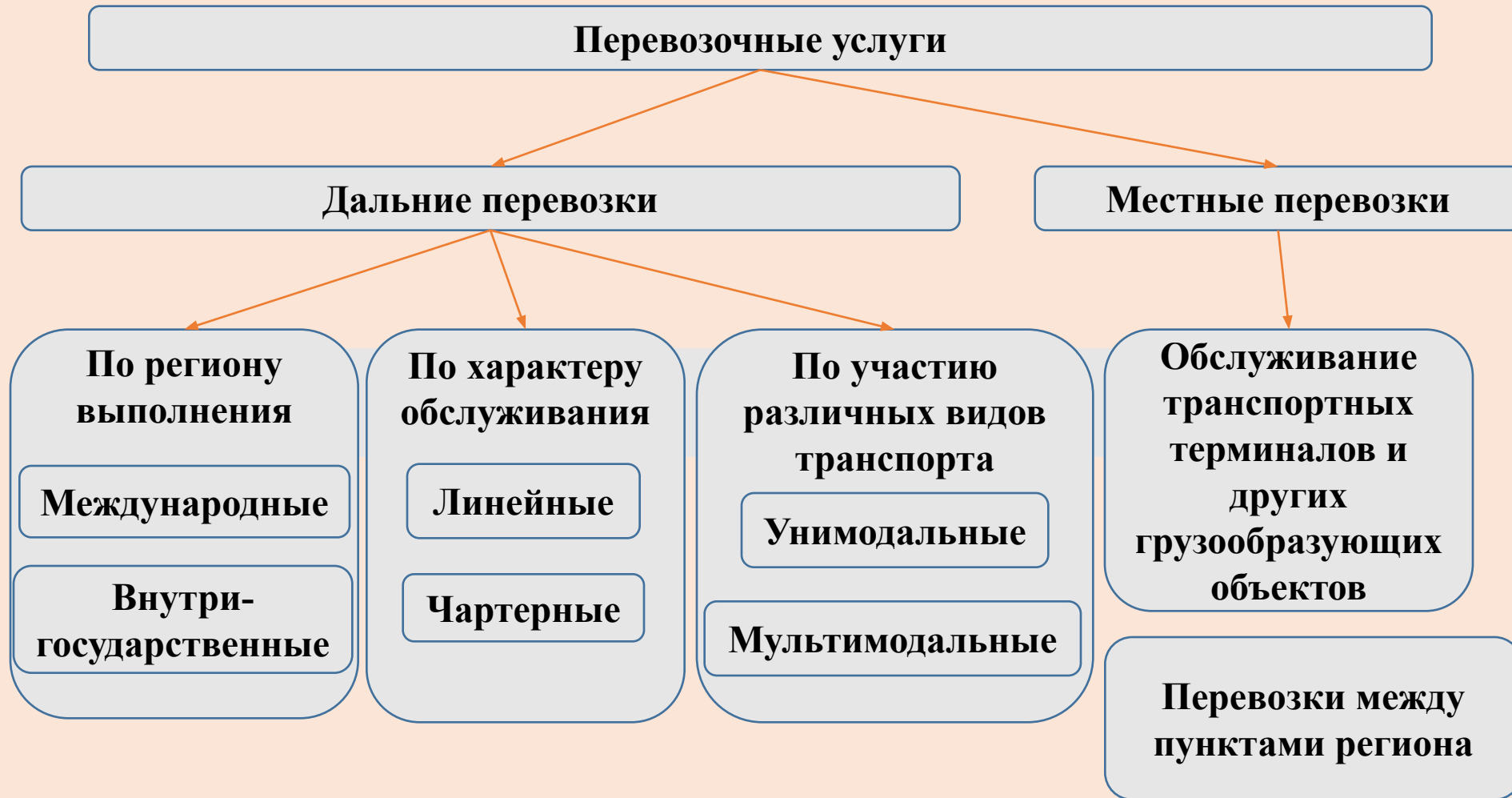
**Морские экспедиторы** занимаются подготовкой грузов и документов для морских перевозок.

**Авиаэкспедиторы** обеспечивают организацию грузовых авиаперевозок и могут действовать либо как консолидаторы, которые публикуют собственные тарифы и выдают накладные, либо как агенты авиакомпаний.

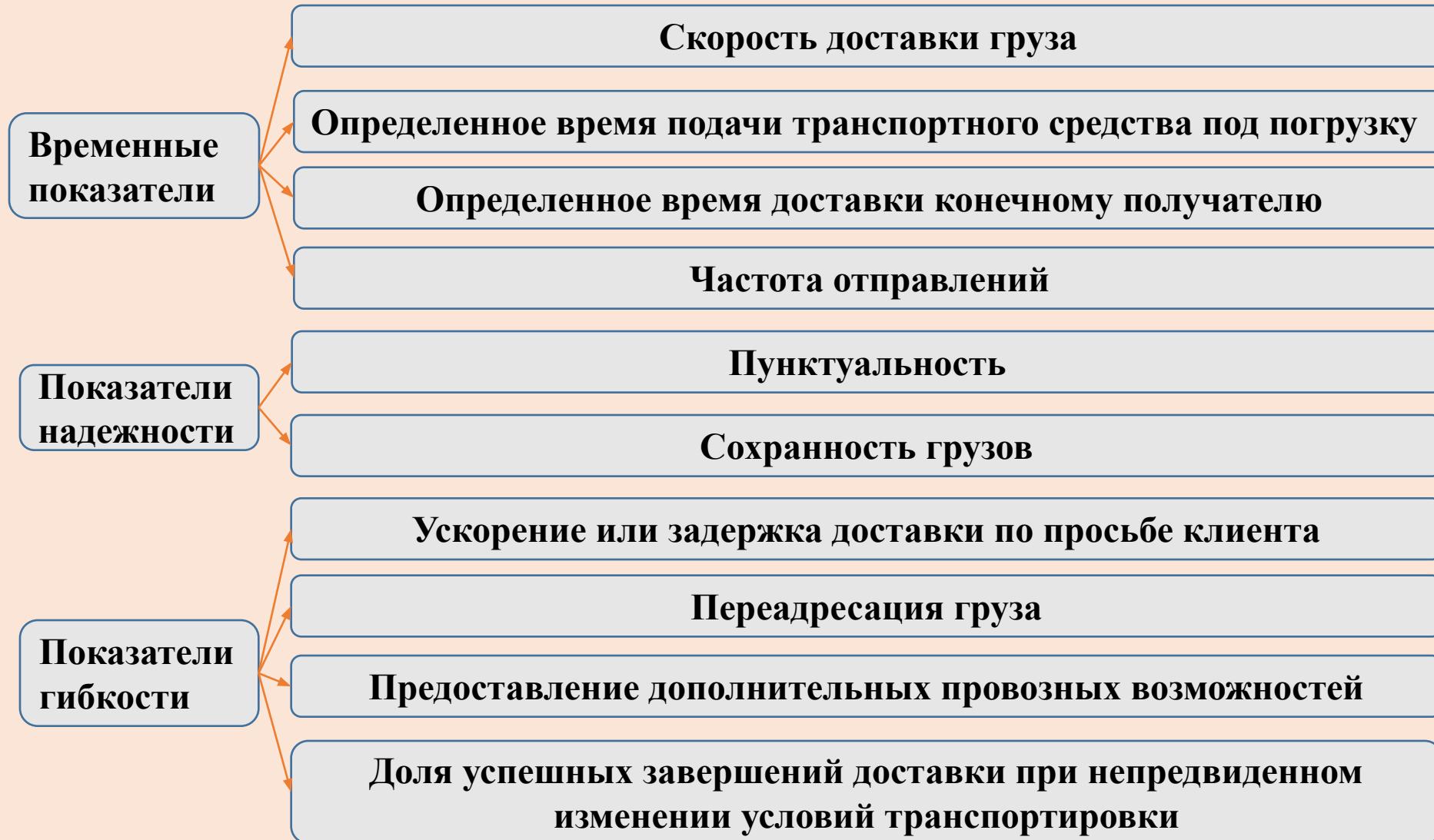
# Структура рынка транспортно-логистических услуг



# Перевозочные услуги



# Показатели качества транспортно-логистических услуг





# Инсорсинг / Аутсорсинг

	Логистические затраты, млрд долл.	Т/Л рынок, млрд долл.	Рынок ТЛУ аутсорсинг, млрд долл.	Доля аутсорсинга, % от рынка
США	1332,0	1141,9	928,3	81,3
Европа	1487,6	1197,9	773,9	64,6
Китай	1486,8	1210,6	593,2	49,0
Россия	382,5	307,7	99,7	32,4
Мир, всего	8350,6	7322,0	4027,0	55,0

# **Задачи транспортной ЛОГИСТИКИ на предприятии**

**ВОПРОС 5**

# **Задачи транспортной логистики**

**Выбор вида транспорта**

**Выбор способа транспортировки**

**Выбор маршрута**

**Выбор логистических партнеров и посредников**

**Оптимизация параметров транспортного процесса**

# Выбор вида транспорта

Фактор	Вид транспорта			
	Железнодорожный	Водный	Автомобильный	Воздушный
<b>Время доставки</b>	3	4	2	1
<b>Частота отправок груза</b>	4	5	2	3
<b>Надежность</b>	3	5	2	4
<b>Способность перевозить разные грузы</b>	2	1	3	4
<b>Способность доставить груз в любую точку территории</b>	2	4	1	3
<b>Стоимость перевозки</b>	3	1	4	5
<b>Безопасность</b>	3	4	1	2
<b>Мощность</b>	1	4	2	3

# Выбор вида транспорта

## 1. Анализ полной стоимости.

## 2. Определение равновыгодных расстояний использования различных видов транспорта.

- характер груза;
- количество партий;
- срочность доставки (фактор времени);
- местонахождение пункта назначения;
- расстояние перевозки;
- ценность груза (страхование);
- близость расположения точки доставки к транспортным коммуникациям.

- расходы на выполнение погрузочно-разгрузочных или перевалочных операций, подвоз грузов к магистральному транспорту и вывоз их от него;
- расходы на перемещение грузов, в том числе на выполнение начально-конечных и движеческих операций;
- дополнительные расходы, связанные с потерями груза, природоохранными мероприятиями и т.д.

# Выбор перевозчика

Наименование критерия (показателя)	Ранг
Надежность времени доставки (транзита)	1
Тарифы (затраты) транспортировки «от двери до двери»	2
Общее время транзита «от двери до двери»	3
Готовность перевозчика к переговорам об изменении тарифа	4
Финансовая стабильность перевозчика	5
Наличие дополнительного оборудования (по грузопереработке)	6
Частота сервиса	7
Наличие услуг по комплектации и доставке груза	8
Потери и хищения груза (сохранность груза)	9
Экспедирование отправок	10
Квалификация персонала	11
Отслеживание отправок	12
Готовность перевозчика к переговорам об изменении сервиса	13
Гибкость схем маршрутизации перевозок	14
Сервис на линии	15
Процедура заявки (заказа транспортировки)	16
Качество организации продаж транспортных услуг	17
Специальное оборудование	18

## Себестоимость перевозки

Критерий	Ранг / вес	Перевозчики			
		1		2	
		Оценка	Рейтинг	Оценка	Рейтинг
Надежность времени доставки	1 / 4	5	20	4	16
Тариф за перевозку	2 / 2	3	6	5	10
Частота сервиса	7 / 0,57	4	2,28	4	2,28
Квалификация персонала	11 / 0,36	4	1,44	3	1,08
Суммарный рейтинг		16	29,72	16	29,36

# Выбор способа транспортировки

Униmodalная перевозка

Сегментированная перевозка

Мультиmodalная перевозка

Интерmodalная перевозка

Комбинированная перевозка



**Благодарю за  
внимание!**