

# Принципы создания и модельное обеспечение логистического центра по Санкт-Петербургу и Ленинградской области

И.В. СТЕПАНОВ, канд. техн. наук, доцент, С.Б. ХАБАРОВА, Институт проблем транспорта РАН

**Подробный анализ организационно-управленческой структуры органов власти Санкт-Петербурга выявил ряд сложностей во взаимодействии различных организаций и комитетов по управлению на транспорте. Но если включить в рассмотрение всех участников транспортного процесса, прямо или косвенно влияющих на его управление, получится еще более сложная система управляющих зависимостей.**

С одной стороны, на процесс управления влияют законодательные и исполнительные органы государственной власти и транспортные ведомства, передающие сверху распоряжения и указы, с другой — перевозчики, предоставляющие транспортные услуги, с третьей — потребители (рис. 1). Причем понимание эффективности функционирования транспортной системы для всех трех групп кардинально различается: потребителей заботят скорость и комфортность, перевозчиков интересуют налоги и тарифы, государство — доходность транзитных перевозок.

Для эффективного управления элементами транспортного рынка и удовлетворения интересов участников транспортного процесса необходимо обеспечить их информационное взаимодействие. Этого можно достичь с помощью специального информационного центра, который будет заниматься координацией и оповещением различных служб, организаций, перевозчиков

и потребителей, охватывая Санкт-Петербург и Ленинградскую область.

Концепция создания логистического центра (ЛЦ) должна учитывать в первую очередь его место в региональной транспортной системе, которое и определит его функции и роль в управлении транспортными процессами региона. На рис. 2 представлен один из возможных вариантов организации логистического центра, где ЛЦ является промежуточным звеном между верхним уровнем (федеральный округ) и нижним уровнем (субъекты Федерации) власти.

Основной функцией ЛЦ является оперативное управление и контроль транспортных процессов. При этом ЛЦ должен выполнять:

- сбор и первичную обработку информации о состоянии дорожной сети, коммуникаций, метеоусловиях, плотности транспортного потока, а также спутниковой информации;
- функции диспетчеризации на транспортных узлах, управление ресурсами пропускной способности;

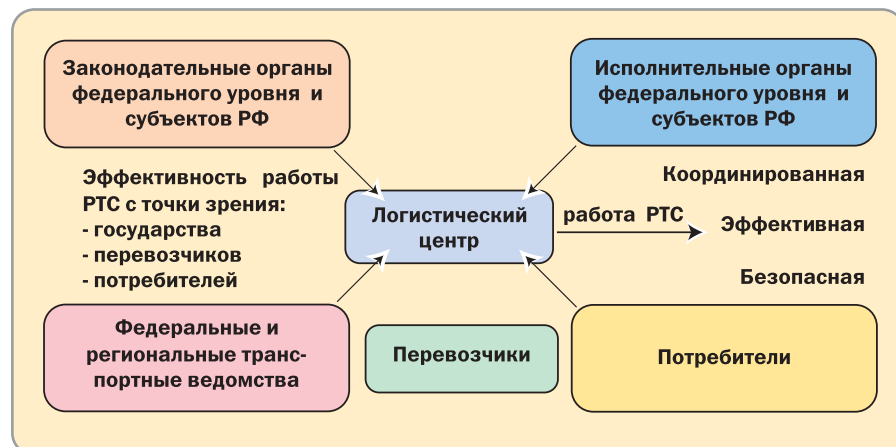


Рис. 1. Схема пересечения интересов различных групп — участников транспортного процесса

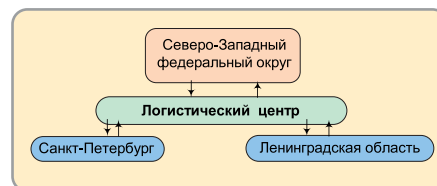


Рис. 2. Место логистического центра в транспортной системе субъектов Федерации

- формирование оперативных и краткосрочных планов по управлению транспортными потоками на основании поступающих данных;
- формирование баз данных региональных перевозчиков и грузоотправителей;
- наращивание базы данных о транспортных процессах, протекающих в регионе;
- информационную поддержку участников транспортного процесса.

Целевое назначение логистического центра вытекает из необходимости обеспечения следующих транспортных процессов:

- контроль перевозок опасных и ценных грузов;
- перевозки на большие расстояния (свыше 100 км);
- межрегиональные перевозки (транзитные маршруты).

Исходя из функций, возложенных на ЛЦ, можно составить перечень моделей, которые описывают работу ЛЦ (табл. 1).

Моделирование структуры ЛЦ удобно проводить с помощью сетей Петри, но так как классические сети не позволяют отобразить все процессы, протекающие в модели, предлагается ввести новую модификацию классического метода.

Модель 1 отражает процесс принятия запроса грузоотправителя и последующей его обработки до момента формирования официальной заявки на перевозку груза из пункта отправления в пункт назначения. При этом грузоотправитель оговаривает условия доставки — расстояние, сроки, на основа-

**Таблица 1. Модельное обеспечение функционирования логистического центра**

Модель	Источник информации	Исполнитель	Результат (выход)
1. Формирование заявки на перевозку груза	Грузоотправитель	ЛЦ	Заявка на обслуживание
2. Заключение контракта на перевозку груза	Грузоотправитель	ЛЦ, грузоотправитель	Контракт на перевозку
3. Составление маршрута движения	ГИБДД, МЧС, грузоотправитель, дорожные службы	ЛЦ	Маршрутные листы, сопроводительная документация
4. Контроль за движением груза и оперативное управление маршрутом	Водитель транспортного средства, АИС, ГИБДД, службы транспортных узлов	Водитель транспортного средства, ЛЦ	
5. Подтверждение факта доставки груза и оформление документов	Грузоотправитель, ЛЦ	Грузополучатель	
6. Анализ состояния коммуникаций и планирование ремонтов и модернизации коммуникаций	ЛЦ	Дорожные службы, ЛЦ, органы управления на транспорте	

нии которых определяется стоимость перевозки.

**Модель 2** отражает процесс заключения официального контракта на перевозку груза, когда найден перевозчик, получено его официальное согласие на перевозку груза. При этом учитывается вариант отказа грузоотправителю в перевозке груза по причине несоответствия заполнения стандартной заявки.

**Модель 3** отражает процесс составления маршрута движения груза. При этом учитываются нюансы перевозки груза, уведомляются необходимые инстанции о планируемом маршруте передвижения, происходит проверка стандартов и норм безопасности перевозки грузов.

**Модель 4** отражает процесс контроля движения груза. В модели предусмотрены следующие случаи, требующие вмешательства логистического центра:

- мониторинг состояния дорожной коммуникации и окружающего пространства;
- контроль сохранности груза и исправности самого транспортного средства;
- контроль безопасности груза;
- контроль сроков доставки груза;
- контроль плотности транспортных потоков, нештатных ситуаций и аварий на маршруте следования транспортного средства.

**Модель 5** отражает процесс подтверждения факта доставки груза и оформление документации. Данная модель предусматривает проверку сопроводительной документации, сохранности груза и оповещение грузоотправителя о доставке груза. Также предусмотрена возможность возникновения страхового случая при нарушении сохранности груза.

**Модель 6** является самой сложной с точки зрения моделирующего процесса. Она предусматривает информацию для анализа состояния дорожных сетей, планирования ремонтов и модернизации коммуникаций, что по сути своей является моделью прогнозирования развития транспортной системы региона.




**Международная выставка и конференция  
железнодорожной отрасли**

**в рамках Генеральной Ассамблеи UIC**

18–20 июня 2007  
Москва, Всероссийский выставочный центр

[www.railtechrussia.com](http://www.railtechrussia.com)

---

**Организатор:**  
115093, Москва, ул. Павловская д. 7,  
бизнес-центр «Павловский» |  
Тел.: +7 (495) 514 1370 |  
Факс: +7 (495) 514 1371 |  
e-mail: railtech@eme-russia.com

**При поддержке:**



**Международный медиа-партнер:**



**Официальный профессиональный обозреватель:**



**Генеральный информационный партнер:**

ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ  
**РЖД-партнер**

**Официальный информационный партнер:**

