

# ЛОГИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СПРОСА ПАССАЖИРОВ НА ТРАНСПОРТНЫЕ УСЛУГИ В ДАЛЬНЕМ СООБЩЕНИИ

Атанова А.В.

Петербургский государственный университет путей сообщения  
Кафедра «Управление эксплуатационной работой» ПГУПС

## Аннотация

В современных условиях «борьбы за пассажира» на железнодорожном транспорте постоянно ведутся исследования, направленные на изучение и анализ потребительского спроса и уровня удовлетворенности пассажиров транспортными услугами. Эффективным средством для управления пассажирским комплексом является логистический подход к исследованию спроса на пассажирские перевозки, который состоит из трех независимых задач: маркетинг, планирование и обслуживание и экономический анализ.

## Ключевые слова

Логистика пассажирских перевозок. Пассажиропотоки, исследование спроса.

## Abstract

In modern conditions «for passenger rail» ongoing research aimed at exploring and analysis of consumer demand and the level of satisfaction of passengers transportation services. To study the demand for transport is the movement of people's needs and improving the quality of transport. An effective tool for managing passenger complex is a logistic approach to passenger demand for transportation services at the far post and consisting of three consecutive blocks of interdependent tasks: Marketing ↔ Planning ↔ Maintenance and economic analysis.

## Keywords

Logistics of passenger transportation, passengerflows, marketing research

В современных условиях «борьбы за пассажира» на железнодорожном транспорте постоянно ведутся исследования, направленные на изучение и анализ потребительского спроса и уровня удовлетворенности пассажиров транспортными услугами. Спрос на транспортные услуги под воздействием различных причин может неожиданно меняться, поскольку транспортный рынок развивается во временном и пространственных измерениях. Целью изучения спроса на перевозки является удовлетворение потребностей населения в передвижениях и повышение качества перевозок. Логистика пассажирских перевозок как раз и направлена на удовлетворение спроса потребителей путем оптимизации людских и материальных потоков с помощью организации информационных потоков на основе системного подхода.

Логистические подходы к управлению пассажирскими перевозками в нашей стране начали формироваться в условиях спада объемов перевозок. Основными задачами на том этапе были поиск причин снижения спроса на пассажирские перевозки и разработка методов привлечения пассажиров на железнодорожный транспорт [Резер]. В настоящее время изучение неравномерности спроса потребителей на транспортные услуги проводится на основе анализа пассажиропотоков с использованием существующих программно-аналитических комплексов АСУ «Экспресс-3».

Как показали исследования, основой для изучения всех пассажиропотоков может и должно осуществляться на базе пассажиропотоков между мегаполисами Российской Федерации, каковыми являются центры субъектов РФ (федеральных округов, областей и краев). Под термином «мегаполис» понимается самая крупная форма городского расселения, образующаяся в результате интеграции главного города с окружающими его поселениями. К крупнейшим мегаполисам России относятся Санкт-Петербург и Москва.

Санкт-Петербург это самый северный в мире город с населением более четырех миллионов человек. Среди городов, полностью расположенных в Европе, Санкт-Петербург является третьим по населению, а также первым по численности жителей городом, не являющимся столицей.



Рис. 1. Блок-схема последовательности логистических операций по реализации спроса пассажиров в условиях применения информационно-аналитических систем

Москва – крупнейший по численности населения город России и Европы (более 11 млн. человек).

Именно на данном направлении сначала в советское время был запущен первый скоростной поезд «Аврора», а потом в декабре 2009 года реализован первый в России проект запуска высокоскоростного поезда «Сапсан».

Уровень урбанизации России достаточно высок: находится в одном ряду со странами Европы и Америки, входя в первую десятку мира. Преобладающая роль крупных городов, как центров, образующих пассажиропотоки, определяется и рядом социальных, и демократических факторов, и отличиями в жизни людей, проживающих в мегаполисах. Исследования показали, что на современном уровне нет связи между численностью населения и транспортной подвижностью. По городам-миллионерам прирост численности населения мегаполиса вызывает рост объема отправления пассажиров. В то же время в городах с населением от 500 тыс. до 1 млн. человек при приросте населения наблюдается спад объема пассажирских перевозок.

Последовательность логистических операций по реализации спроса пассажиров в условиях применения информационно-аналитических систем состоит из трех блоков задач и представлена на рис. 1.

Под транспортным маркетингом в области пассажирских перевозок понимается система анализа, планирования и организация работы железных дорог по оказанию транспортных услуг населению на основе тщательного изучения платежеспособного спроса, гибкого ценообразования и удовлетворения экономических интересов железнодорожной отрасли [Макарова].

Информационное обеспечение на этапе *исследования спроса на перевозки* (общей потребности в передвижении) в **первом блоке задач** может базироваться на отраслевой статистической отчетности ОАО «РЖД» (ЦО-22, ЦО-23, ЦО-27, ЦО-22 Экспресс, ЦО-32, ЦО-33). Формы отчетности позволяют получить транспортно-экономические характеристики, оценить работу станций, выявить внутренние закономерности, присущие характеру распре-

деления пассажиропотоков по поясам дальности и видам сообщений, установить междорожные и межрайонные связи.

На этапе *обоснования структуры спроса* (категории поездов, типы вагонов, классы обслуживания) того же блока происходит выборка трех составляющих:

- потребности пассажиров, которая формируется по временным периодам, а также зависит от платежеспособности населения в целом и отдельного региона;
- наличия вагонного парка;
- возможности инфраструктуры.

На этапе *изучения динамики пассажиропотоков по периодам года* определяется временная неравномерность пассажиропотоков. Данная неравномерность находится в прямой зависимости от степени изменения спроса населения на услуги транспорта по сезонам года, месяцам, кварталам, внутри недели. Именно на ее основе происходит оперативная работа в пассажирском комплексе, которая заключается в изменении размеров движения, периодичности курсирования поездов и корректировке схем составов.

Планирование пассажирских перевозок является одним из основных факторов в эффективном осуществлении общего процесса организации пассажирских перевозок. Эффективность работы заключается в рациональном использовании пассажирского подвижного состава и качественном удовлетворении потребностей населения в перевозках. В связи с этим во **втором блоке задач** осуществляется *расчет потребности в перевозочных средствах* при заданных параметрах спроса. Согласно технологии, принятой на Российских железных дорогах, данный расчет производится на предстоящий год перед вводом нового графика. В течение года в периоды роста и спада пассажиропотоков проводятся оперативные мероприятия по увеличению или уменьшению провозной способности. Планирование эксплуатационной работы подвижного состава осуществляется на основе параметров качества. Например, с учетом требований к вклю-

чению в схему состава поезда вагонов типа «СВ» или замены плацкартных вагонов купейными.

Этапы **третьего блока задач** заключаются в определении экономической эффективности работы железнодорожного транспорта.

## **Выводы**

1. Эффективным инструментом управления пассажирским комплексом является логистический подход, заключающийся в обеспечении спроса пассажиров на транспортные услуги в дальнем сообщении и состоящий из трех последовательных взаимозависящих блоков задач: Маркетинг ↔ Планирование ↔ Эксплуатационно-экономический анализ.

2. Для выявления существующих зависимостей и обеспечения спроса населения на транспортные услуги в дальнем сообщении необходимо исследовать пассажиропотоки по мегополисам Российской Федерации. Также необходимо сформировать единую базу данных, содержащую социально-демографическую информацию о состоянии региона транспортного обслуживания, объеме и составе населения, уровне его жизни, данные о транспортной подвижности населения региона, динамику пассажиропотоков на железнодорожном и конкурирующих видах транспорта.

3. В рамках поставленной в статье проблематики необходимо для регионального уровня управления пассажирскими перевозками методически решить задачи обоснования структуры спроса, изучения динамики пассажиропотоков и расчета потребности в перевозочных средствах в зависимости от неравномерности спроса.

## Литература

1. Макарова Е.А. Система управления пассажирскими железнодорожными перевозками в условиях рынка. М.: Монография, 2006. – 241 с.

2. Макарова Е.А. Методология исследования тенденций и закономерностей формирования пассажиропотоков в условиях применения информационных технологий (на примере железнодорожного транспорта) //Вестник транспорта. 2008. № 5. С. 24 – 29.

3. Резер С.М. Логистика пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте. М.: ВИНТИ РАН, 2007. – 516 с.

*Рецензент проф. Степанов А.Л.*