

Барселона

отдает приоритет рельсовому транспорту

Планы развития и новая модель управления городским транспортом Барселоны свидетельствуют о том, что перспективы развития общественного транспорта в столице Каталонии имеют надежное обоснование.

Власти испанской автономной области Каталония, наделенные широкими законодательными и исполнительными полномочиями, отдают предпочтение рельсовому транспорту, инвестируя в

его развитие в 2 раза больше, чем в развитие автомобильного транспорта. Учитывая, что 65% из 7 млн. каталонцев живут в регионе Барселоны, основная часть средств в период до 2010 г. будет потрачена именно там.

Согласно плану развития транспортной инфраструктуры Каталонии на 2001–2010 гг. из общего бюджета 37,1 млрд. евро только 32% направляются на автомобильный транспорт, остальное (25,2 млрд. евро) — на реализацию железнодорожных проектов. Этот план демонстрирует намерения властей поддерживать общественный транспорт и впервые учитывает интеграцию потребнос-

тей в грузовых и пригородных перевозках на региональном уровне. Реконструкция действующих и строительство новых линий как в самой Барселоне, так и в пределах ее муниципального региона обеспечат пользователям возможность выбора вариантов сообщений.

Крупнейшими являются проекты региональной орбитальной линии и новой линии метрополитена Барселоны.

Орбитальная линия будет создана путем соединения действующих участков новыми в районах, отличающихся ростом населения на 1,5% в год. Она свяжет города Вильянуэва-и-Жельтру и Матаро, находящиеся на побережье Средиземного моря западнее и восточнее Барселоны соответственно, и пройдет через города Вильяфранка-дель-Панадес, Тарасса, Сабадел и Гранольерс, расположенные на некотором удалении от него. Основными чертами проекта являются поощрение общественного транспорта как альтернативы личным автомобилям, а также стимулирование экономического и социального развития зон тяготения. От появления новой линии выиграют 870 тыс. чел., или 20% населения столичного региона. Годовой объем перевозок оценивается в 8 млн. чел.

Барселона, второй город Испании после Мадрида, быстро растет. За 8 лет (до 2004 г.) объем перевозок на пригородных линиях, выполняемых национальными железными дорогами (RENFE, рис. 1) и железными дорогами Каталонии (FGC, рис. 2), и на метрополитене (рис. 3 и 4) увеличился на 40% (таблица). В ближайшие годы планируется увеличить суммарную протяженность действующих линий метрополитена 1, 2, 3 и 5 с 86 до 112 км и число станций с 86 до 123, а в дальней перспективе рост спроса и освоение новых территорий потребуют строительства еще одной — полностью автоматизированной линии 9 длиной 43 км с 18 станциями (стоимость ее строительства оценивается в 3,7 млрд.



Рис. 1. Станция RENFE Барселона-Франса



Рис. 2. Один из участков сети FGC

евро, рис. 5), которая свяжет аэропорт и морской порт, находящиеся на западе, с северными и восточными районами города. Поэтапное открытие линии в 2008 – 2011 гг. увеличит общую протяженность сети до 157 км. Прогнозируется рост объема перевозок до 90 млн. чел. в 2011 г., 102 млн. в 2015 г. и 119 млн. чел. в 2024 г.

Управлять строительством линии будет CISA, инфраструктурная компания правительства Каталонии, оператором станет городская транспортная администрация ТМВ, которая занимается также организацией автобусных перевозок. Основной объем средств на строительство предоставят власти Каталонии, незначительную часть — правительство Испании. Кроме того, правительство страны покрывает 28 % дефицита бюджета общественного транспорта Барселоны.

Прогноз значительного роста перевозок в ближайшие годы побудил администрацию ТМВ к осуществлению двух нововведений: технологического (с предстоящей автоматизацией управления движением поездов на линии 9 наряду с переходом на новые системы продажи билетов и обеспечения безопасности) и организационного (с принятием новой модели менеджмента для адаптации технологических новшеств к изменяющимся требованиям пассажиров).

Повышение мобильности населения Барселоны в последние 20 лет проявилось в увеличении числа и протяженности индивидуальных поездок на частном транспорте, доля которого возросла с 20,5 % в 1981 г. до 40 % в 2001 г. При этом доля поездок на общественном транспорте оставалась стабильной на уровне около 30 %.

Это отражает процессы развития городской среды и общества. Степень пользования различными видами транспорта неодинакова в разных районах. Перед транспортными администрациями стоит задача создать такие же условия для



Рис. 3. Общий вид и интерьер салона вагонов нового поезда метрополитена Барселоны

Динамика объема пассажирских перевозок, млн. чел.

Вид транспорта, компания-оператор	1996 г.	2004 г.	Прирост, %
Метрополитен	269,0	343,3	28
Железные дороги Каталонии (FGC)	44,8	75,9	70
Национальные железные дороги Испании (RENFE)	82,1	113,9	39
Трамвай	–	7,7	–
Всего рельсовый транспорт	395,9	540,9	37
Городские автобусы (ТМВ)	207,6	246,2	19
Междугородные автобусы	44,0	60,3	37
Региональные автобусы	18,8	26,3	40
Прочие	27,2	35,7	31
Всего автобусный транспорт	297,6	368,5	24
Итого	693,5	909,4	31

развития мобильности населения на периферии столичного региона, что и в его центре. В последние годы уже наблюдается тенденция усиления интереса к общественному транспорту, чему способствует появление новых маршрутов и большая степень интеграции рельсового транспорта с другими его видами.

ТМВ ежедневно перевозит 1,2 млн. пассажиров в метрополитене и 800 тыс. автобусами. Интеграция двух видов транспорта состоит, в частности, в том, что при пересадке между ними не нужен дополнительный билет. Накоплен опыт управления двумя видами транспорта в одной географической зоне из одного центра с оперативным реагированием в нестандартных ситуациях.

За последние 25 лет администрация приобрела значительный опыт в повышении эффективности и производительности, добившись сокра-

щения на 74 % потребности в дотациях и уменьшения на 81 % эксплуатационных расходов (с 3,248 евро/км в 1980 г. до 0,627 евро/км в 2003 г.).

За этот же период объем перевозок в метрополитене увеличился на 48 % при росте протяженности сети на 46 %, числа станций на 48 % и при повышении частоты



Рис. 4. Одна из станций метрополитена Барселоны



Рис. 5. Строительство линии 9

ты движения поездов в часы пик на 40%. Удельные доходы (в расчете на 1 поезд-км) выросли на 82%, при том что численность персонала уменьшилась на 7%. Катализаторами процесса повышения производительности послужили увеличение протяженности линий сети и внедрение новых технологий. В перспективе рост производительности при неизменной численности персонала остается приоритетной задачей управления.

Метрополитен покрывает эксплуатационные расходы, за исключением амортизации, за счет доходных поступлений. С учетом амортизационных отчислений и выплат по пенсионному обеспечению за счет доходов покрывается 70% общих расходов.

Ежегодно общественные власти принимают решения по уровню платы за проезд и размерам финансирования. В Барселоне в последние 3 года сложилась практика, когда причастные администрации выделяют средства не только для выполнения транспортного обслуживания населения в требуемом объеме, но и на инвестирование программ нового строительства, реконструкции и ремонта. ТМВ считает своей заслугой, что сотрудничество с общественными властями позволило убедить последние в

компетентности транспортных менеджеров, сведущих не только в вопросах финансового управления деятельностью метрополитена, но и в проблемах надежности, безопасности перевозочного процесса и обеспечения надлежащего уровня комфорта для пассажиров.

На перспективу главной задачей развития метрополитена принята ориентация на пассажиров, пользующихся этим видом транспорта как удобным и комфортабельным, а не на лиц, не имеющих возможностей для выбора. Принятая на 2006 г. стратегия включает 20 программ, выполнение которых преследует следующие цели:

- повышение уровня обслуживания за счет сокращения межпоездных интервалов и увеличения общей пассажироместимости подвижного состава путем увеличения парка поездов с 102 до 116 ед. в 2006 г. и до 125 ед. в 2007 г.;
- повышение уровня надежности и эксплуатационной готовности, усиление требований к чистоте и порядку;
- улучшение информационного обслуживания, особенно в части сообщений о сбоях в движении;
- укрепление репутации и бренда имиджа ТМВ;
- повышение эффективности использования выделяемых средств;
- консолидация и развитие связей с другими организациями.

На практике способность транспортной структуры предлагать обслуживание в соответствии с меняющимся спросом зависит от степени адаптации организационных процессов к новым требованиям. Так, 47 станций сети уже доступны пассажирам с ограниченной мобильностью, еще на 25 станциях велись соответствующие работы. Для повышения эффективности перевозочного процесса предстоит модернизировать базу технического обслуживания и ремонта, уделить больше внимания новым технологиям для поддержания характерис-

тик технических средств на высоком уровне.

Компонентом этого процесса является перевод метрополитена на новую организационную модель, в которой в дополнение к управлению на уровне линии появилось управление на уровне зон. В 2004 г. подписано соглашение с профсоюзами сроком на 4 года по переходу на эту модель. Практика подтвердила преимущества новшества — дистанционное управление всеми устройствами непосредственно со станций или из центрального пункта позволяет решать проблемы намного быстрее.

Модель согласования транспортного предложения со спросом учитывает такие факторы, как тип станции (центральная, пересадочная, периферийная), день недели (рабочий, выходной, праздничный, дата проведения специальных мероприятий) и время суток (разные категории пассажиров).

Современные технологии автоматизации управления движением поездов и методы дистанционного управления позволяют развивать и совершенствовать организацию системы. Это предполагает наличие работников-универсалов, которые могут выполнять разные функции.

Иными словами, новая модель рассчитана на создание групп лиц с разными функциями и обязанностями, предрасположенных к работе с пассажирами, а также мобильных специалистов, которые могут оказать техническую поддержку. Ее преимущества состоят в том, что, с одной стороны, служащие на более высоком качественном уровне могут лучше обслуживать постоянных пассажиров, лояльность которых способствует привлечению новых пользователей метрополитена, и, с другой стороны, рост доходов оператора позволяет сокращать финансирование со стороны административных органов.