

# Городской и пригородный железнодорожный транспорт: механизмы внедрения инноваций в строительстве



**С. П. Маринин,**  
управляющий партнер  
SMT Developments,  
международный сертифицированный специалист  
по коммерческой  
недвижимости

В современных условиях пассажиры как потребители услуг системы городского транспорта выдвигают к ней повышенные требования. Транспортная инфраструктура должна обеспечивать скорость передвижения, доступность, безопасность, комфорт, экономию усилий и времени пользователей. Одним из шагов в этом направлении является создание инновационных транспортных объектов — многофункциональных транспортно-пересадочных узлов.

**Н**еобходимость принятия новой стратегии развития пассажирского железнодорожного сообщения назрела в большинстве крупных городов России, но в наибольшей степени — в Москве и Московской области. Именно в этом регионе, с одной стороны, транспортные проблемы обострены настолько, что мешают дальнейшему развитию города, с другой — не реализуется огромный коммерческий потенциал вокзалов и прилегающих к железнодорожным станциям территорий.

## Инновации ценностей

Многие вокзалы, построенные во времена СССР или царской России, — выдающиеся архитектурные сооружения. Раньше они вполне справлялись со своей задачей предоставления посадоч-

ного сервиса, служа местом, где люди покупали билет и ожидали поезда. Но современное общество диктует новые требования к пассажирскому сообщению.

Во-первых, прогрессирующий рост пассажиропотока в последние десятилетия привел к увеличению нагрузки на вокзалы.

Во-вторых, изменился сам клиент — он ценит не только скорость, но и комфорт. Многие пассажиры пользуются несколькими видами транспорта, поэтому нужен не просто вокзал, а пересадочный узел. Тем, кто ежедневно ездит на работу, чрезвычайно важна экономия времени, и они предпочли бы пользоваться повседневными услугами по пути, при минимальном отклонении от маршрута. С изменением поведения и запросов пассажира должны измениться и транспортные объекты — стать не просто многофункциональными, а сверхфункциональными.

В-третьих, требования к безопасности и комфорту тоже теперь другие — более строгие, требующие существенной модернизации транспортных объектов и инновационного подхода к их реконструкции и строительству.

Все перечисленное обуславливает необходимость оснащать существующие и строящиеся вокзалы самыми современными инженерными системами и внедрять новейшие технические решения, т.е. технологические инновации.

При этом не менее важны так называемые инновации ценностей, ориентированные на удовлетворение запросов



современного пассажира. Для их внедрения требуется создание принципиально нового продукта, который бы не просто отличался от традиционного подхода к использованию новых технологий, но и изменил характер предоставления услуг. От технологических инноваций (внедрения передовых технологий, скоростных поездов, прокладки дополнительных путей) инновации ценностей отличаются тем, что не предполагают таких крупных вложений. Это новый сервис качества транспортных услуг.

Инновации ценностей — это прежде всего новое качество сервиса на транспорте. Их нужно внедрять по стратегии «голубого океана», создавая спрос на не существовавший ранее сервис.

### Транспортно-пересадочный узел как полифункциональный объект

В современном обществе необходимо строительство многофункциональных транспортных объектов, а также redevelopment существующих вокзалов и прилегающих к ним территорий в транспортно-пересадочные узлы (ТПУ), которые бы соответствовали следующим четырем критериям: высокая скорость передвижения, удобство, доступность, безопасность.

#### Скорость передвижения

Для решения задачи минимизации времени, которое пассажиры тратят на поездку, немаловажную роль играет устройство станционных комплексов и специально сооружаемых для этой цели ТПУ. Удобные входы и выходы, максимально короткие пересадки, удобный подъезд автотранспорта к поезду, понятная система навигации, позволяющая пассажиру не терять время в поиске нужного перрона, — все это может упростить поездку пассажира и существенно ее ускорить.

В настоящее время ОАО «РЖД» работает по программе реконструкции и строительства ТПУ. Основная задача программы — предоставить на базе железнодорожных вокзалов и станций комфортные услуги пассажирам любого вида транспорта: железнодорожного, автомобильного, авиационного и различных видов городского общественного.

Создание удобных пересадок между видами транспорта — одна из основных задач программы. Пересадки должны позволять удобно перемещаться, в том числе с багажом — значит, переходы

следует делать понятными, комфортными и защищенными от неблагоприятных погодных явлений.

Стоит отметить, что все станции Московской кольцевой железной дороги (МКЖД), пассажирское движение по которой планируется пустить к 2015 г., будут представлять собой именно ТПУ. Новая кольцевая линия станет ядром московского транспортного узла, обеспечив максимально удобную пересадку между всеми радиальными направлениями [1]. Также планируется введение единого билета на все виды общественного транспорта, что существенно улучшит условия для пассажиров, пользующихся несколькими видами транспорта.

#### Удобство

Экономия времени — одного из самых дорогих ресурсов нашего общества — заключается не только в наращивании скорости транспорта. Очень важна интеграция транспортной системы в различные стороны жизни человека и города в целом. ТПУ и вокзалы должны быть устроены так, чтобы человек, находящийся в дальней поездке либо в дороге между домом и работой, мог удовлетворить там свои повседневные нужды: совершить покупки, получить и оплатить различные услуги.

Сейчас это направление начало развиваться. В частности, сотрудничество с сетевыми торговыми операторами стало одним из приоритетов деятельности ОАО «РЖД». По словам начальника Дирекции железнодорожных вокзалов ОАО «РЖД» С. Б. Абрамова, сетевой подход позволяет предоставить пассажирам максимально качественные, доступные, безопасные и стандартизированные услуги, удовлетворить наиболее широкий круг потребностей пассажиров и посетителей вокзалов, обеспечить централизованный контроль качества товаров и услуг [2].

#### Доступность

Безусловно, важный критерий качества транспортных услуг — их доступность для максимального числа граждан. Устройство станций, вокзалов и ТПУ должно обеспечивать доступность этих объектов всем группам пешеходов и велосипедистов, а также автобусам и легковым автомобилям.

Кроме того, необходима организация интуитивно понятной системы разделения внутреннего пространства объекта на зоны прибытия, приема, размещения и путешествия.

Все эти меры очень быстро окупаются, причем за счет не только увеличения пассажиропотока, но и сопутствующего увеличения коммерческого потенциала площадей внутри и снаружи станций, вокзалов и ТПУ.

#### Безопасность

В условиях открытого общества в транспортной системе должны соблюдаться высокие стандарты безопасности, предполагающие как надежность транспортных средств, так и защиту от преступности. Для обеспечения максимальной защиты граждан от посягательств на их жизнь и имущество особенно важно наладить эффективное сотрудничество руководства транспортной компании и региональных правоохранительных структур.

В последние годы такая работа успешно ведется в Москве. В частности, здесь довольно удачно применена интегральная система комплексной безопасности (ИСКБ), одна из важнейших функций которой — видеонаблюдение; к системе подключены различные правоохранительные структуры, в сферу ответственности которых входит безопасность на транспорте. Если нарушения зафиксированы, сотрудники правоохранительных органов и охранных предприятий имеют возможность оперативно на них реагировать. В минувшем году ИСКБ признали проектом года в области высоких технологий. Кроме того, в городе проводятся совместные мероприятия, направленные на устранение незаконной торговли. В результате ликвидируются целые рынки (например, рынок «Крест» между Ленинградским и Ярославским вокзалами), многие из которых были очагами преступности, сбыта краденых вещей.

Согласно заявлению заместителя министра внутренних дел РФ В. Н. Кирьянова, в 2012 г. в результате проводимых мероприятий и эффективного взаимодействия Дирекции железнодорожных вокзалов с органами правопорядка количество преступлений на вокзалах снизилось на 36,6 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Количество тяжких и особо тяжких преступлений снизилось на 32,2 %, преступлений, связанных с незаконным оборотом оружия — на 24,2 %, с незаконным оборотом наркотиков — на 5 %» [3]. Мэр Москвы С. С. Собянин отметил, что вокзалы стали самыми безопасными местами в городе.



### Принципы внедрения инноваций

Сегодняшняя основная задача — наполнить объекты транспортной инфраструктуры такими функциями, которые, во-первых, стали бы дополнительными источниками дохода для железной дороги, а во-вторых, повысили комфортность транспортных объектов для пассажиров. Для того чтобы создать эффективный вокзал или ТПУ, необходимы:

- системный подход в категорировании объектов;
- профессиональное градостроительное и функциональное планирование около ТПУ;
- внедрение критериев оценки качества;
- управление эффективностью проектов.

#### *Системный подход в категорировании объектов*

Следует изменить категорирование объектов, стандартизовав набор требований, удобств и услуг для каждой категории. Клиент не только должен быть уверен в эффективности транспортных систем и их взаимодействия, но и понимать, какие услуги и удобства он получит.

Так, применительно к ТПУ пассажир должен знать, что в нем можно не толь-

ко сделать удобную пересадку с одного вида транспорта на другой, но и посетить коммерческие зоны с широким набором услуг: различные досуговые центры, банковские отделения, камеры хранения и т. д. В этом случае пассажир сможет планировать свой путь с учетом проезда через ТПУ.

Клиентоориентированная транспортная компания должна быть нацелена на то, чтобы предоставить пассажиру как можно более понятный и систематизированный сервис и информацию о нем.

#### *Профессиональное градостроительное и функциональное планирование около ТПУ*

Находящиеся в черте города железные дороги сегодня являются мало востребованным городским транспортом, представляя собой естественное препятствие, разделяющее город на локальные секторы. Решить проблему можно путем превращения этих железных дорог в неотъемлемую часть системы городского транспорта.

Важную роль в данном случае играет планирование прилегающей территории, транспортная доступность, наличие парковок и т. д. При этом не обойтись без капитального строительства

или сноса нескольких сооружений рядом с ТПУ, что позволит сформировать в районах транспортных узлов безбарьерную среду (систему тоннелей, развязок и конкорсов).

Здесь так же, как во всей транспортной системе, необходим максимально простой, системный и интуитивно понятный сервис.

Прилегающую к железнодорожным объектам территорию следует разделить на зоны, в каждой из которых будут действовать правила приоритетности транспортных потоков (пешеходов, общественного транспорта, такси и личного транспорта). Это важно и для всего города в целом, который нуждается в едином транспортном планировании. Как известно, официальная транспортная стратегия Москвы декларирует приоритет общественного транспорта над личным.

#### *Критерии оценки качества*

Транспортные услуги должны подчиняться четким критериям качества, которым следует компания и на которые рассчитывает каждый клиент. Они неизменно повышают привлекательность услуги.

Например, очень важным критерием является время, затрачиваемое на

формальные процедуры (и отнимаемое компанией у пассажира). В случае с ТПУ этот критерий определяет степень привлекательности коммерческих зон: если пассажир не стоит в очередях, у него появляется время, чтобы воспользоваться их услугами: пообедать, совершить покупки или даже сходить в кино.

Следовательно, необходимо определить четкие критерии обслуживания, гарантируемые транспортной компанией, — например, лимит времени на покупку билета, лимит времени следования от входа в ТПУ до места посадки и пр. В этом случае компания забирает у пассажира только то время, о котором она предупредила.

Еще одним критерием качества и привлекательности транспортного объекта следует признать чистоту и безопасность.

### Управление эффективностью проектов

Стандартизированный подход к управлению эффективностью проектов заключается во внедрении и использовании системы оценки и контроля капитальных затрат, эксплуатационных доходов и расходов.

Судя по европейскому опыту, такой подход может быть реализован через систему всесторонней оценки качества проектов (Quality measurement system).

В российской практике закрепилось убеждение, что системы измерения и контроля качества применимы только на стадии строительства для оценки качества материалов и производства работ. Однако, например, голландская система Circle of Five оценивает качество ТПУ и вокзалов по 75 индикаторам, объединенным в три группы:

- индикаторы, применимые к фазе деvelopeмента (качество планирования и разработок);
- индикаторы, применимые к фазе эксплуатации (управление активами);
- индикаторы, применимые к самому объекту (уровни доступности, безопасности и обеспеченности услугами).

### Механизмы внедрения инноваций

#### Организационный уровень

Одна из организационных проблем московского транспортного узла заключается в трудности налаживания системы взаимодействия между правительствами городов, областью и ОАО «РЖД». Интересы каждой из сторон часто конфликтуют друг с другом.

Тем не менее эта проблема решается, что подтверждает, например, заключенное между правительством Москвы и руководством ОАО «РЖД» соглашение об использовании территорий, прилегающих к вокзалам. По этому документу Москва передала ОАО «РЖД» в долгосрочную аренду прилегающие к вокзалам территории, что сняло все ограничения на транспортное планирование прилегающих территорий и дало возможность железнодорожникам полностью приспособить их для нужд транспортного объекта [4].

Более эффективный способ решения проблемы — создание общей компании-интегратора, которая была бы заинтересована в достижении поставленной цели и совмещала бы в себе интересы участников. Например, в январе 2012 г. правительствами Москвы и Московской области было принято решение о создании координационного органа, задачами которого стали актуализация предложений и выбор приоритетных направлений программы развития транспортного комплекса Московского региона [5].

Еще один пример такого взаимодействия — компания ОАО «Московская кольцевая железная дорога», которой совместно владеют правительство Москвы и РЖД. Заявленная цель ее создания — реализация комплексного инвестиционного проекта «Реконструкция и развитие Малого кольца Московской железной дороги» [6].

#### Законодательный уровень

Одним из важнейших препятствий для развития транспортной системы России является ее устаревшая нормативно-правовая система — это касается не только транспортной сферы, но и всей российской экономики.

В России действует множество СНиПов и прочих нормативно-правовых документов, которые изданы еще в годы СССР и зачастую устанавливают такие ограничительные нормы, не актуальные при нынешнем уровне технологического развития.

Международный опыт показывает, что при строительстве крупных транспортных объектов вместо типовых правил (в нашем случае — СНиПов и отраслевых норм) рациональнее использовать индивидуально разрабатываемые для каждого объекта технические условия.

Стоит отметить, что в европейских странах безопасность транспортных объектов достаточно успешно обеспечивает развитая система страхования. При такой системе страховые компании инспектируют потенциально опасные объекты и в случае сомнений из безопасности отказываются страховать их. Без страховки ни одна компания-оператор не получит лицензии.

### Использовать передовой мировой опыт

Еще одной проблемой России в рассматриваемой сфере является отсутствие опытных специалистов. Чтобы ее решить, следует активнее перенимать опыт других стран, которые уже прошли этот путь. Многие авторитетные эксперты мирового уровня зачастую сами стремятся предложить решение.

Например, московские власти пригласили известного транспортного эксперта Вукана Вукича в состав экспертного жюри конкурса проектов «Большой Москвы». Остается надеяться, что его мнение будет учтено, и нам удастся поновому и с оптимизмом взглянуть на проблему транспортного коллапса. ■

*На фото: Курский вокзал.*

*Фото предоставлены SMT Developments*

#### Источники

1. Реконструкция Московского железнодорожного кольца. Публикация от 25.10.2012 г. URL: <http://mkzd.ru/press/publications/70/>.
2. Начальник Дирекции железнодорожных вокзалов Сергей Абрамов: «В 2013 году приоритетным направлением работы будет привлечение внешних инвестиций». Пресс-релиз от 18.12.2012 г. URL: [http://press.rzd.ru/news/public/press?STRUCTURE\\_ID=654&layer\\_id=4069&id=81261](http://press.rzd.ru/news/public/press?STRUCTURE_ID=654&layer_id=4069&id=81261).
3. В 2012 году количество преступлений на вокзалах ДЖВ снизилось на 36 %. Публикация от 17.12.2012 г. URL: <http://www.dzvr.ru/node/778>.
4. Железнодорожные вокзалы должны стать визитными карточками России // Известия. Публикация от 14.12.2012 г. URL: <http://izvestia.ru/news/541394#ixzz2FlsgFjC5>.
5. Транспортная политика: объединить усилия // Транспорт России. URL: <http://www.transportrussia.ru/transportnaya-politika/obedinit-usiliya.html>.
6. <http://mkzd.ru/company>.



# Engineering a better solution

Маккаферри — мировой лидер по разработке комплексных решений в области инженерной защиты территорий. Более 130 лет компания специализируется на возведении подпорных стен, армировании крутых откосов и насыпей, устройстве дренажных систем, защите от осыпей и камнепадов, армировании дорожного полотна, речном и морском берегоукреплении. За 17 лет работы на рынке СНГ с использованием материалов Маккаферри построено и реконструировано более 10 000 объектов в области дорожного, подземного, нефтегазового, гидротехнического и гражданского строительства. Инновационные технические решения обеспечивают экономическую и техническую эффективность проектов, а также их экологическую безопасность. Производственные мощности компании находятся в России, Украине и Казахстане.

**MACCAFERRI**

[www.maccaferri.ru](http://www.maccaferri.ru)



ООО "ГАБИОНЫ МАККАФЕРРИ СНГ", 115088, Москва, ул.Шарикоподшипниковская, 13, строение 62.  
Тел./факс: (495) 937-58-84, 775-19-93 [info@maccaferri.ru](mailto:info@maccaferri.ru)