

## Multimodal Transportation Hub as City Territory Renovation Project (by the example of Irkutsk and Perm Transportation Hub)

Mikhail Grudinin, General director of “Giprogor”, Russian Institute of Urban Development and Investment

### 1. Abstract

Modern town-planning approach implies complex review of railway station as one of the key elements of urban transport carcass, its road network and main element of urban environment.

Transportation Hub and railway station is a major town-planning center of the city structure and is one of the main elements of its road network. Besides, station is a vital part of the city, dynamic meeting place where lots of people and business activity meet each other. European city identifies 3 key dominant points: town hall, church and railway station. In Japan they consider as the main points of development the Emperor palaces and railway stations. Railway stations in modern cities rapidly become the center of business activity, working around the clock.

First of all a railway station is a Transportation Hub. However, well planned Hub which is integrated into the city structure, becomes the catalyst for city renovation and development. High commercial effectiveness of stations modernization projects could not usually be achieved without “exiting beyond station perimeter”.

Our experience in Transportation Hub design allows us to formulate three rules for creation of a successful Transportation Hub, which is well balanced with city development.

1. **“Rule of Reduce Scale”**: the basis for station modernization project should be town-planning decisions made on the following levels: agglomeration – city – district – station adjacent territory – station.
2. **“Triad Rule”**: we must consider functional transformation that a station has gone through within the last 30 years: Station= Transportation Hub + Cultural and Business Center + Zone of Advance Development.
3. **“Rule of Proportion”**: correlation in design space should be 1:10:100 (1- territory of Railway Station complex, 10 – Zone of Advance Development, 100 – territory for City Road Network involved).

Requirements for adjacent territories should comprise town-planning norms for zoning and sizing and be incorporated into town-planning regulations that consider their specifics. Master plan should reflect the fundamentally new role of a station in the context of agglomeration urbanization and possibilities that are opened up by active use of above- and under- rail space.

Transportation Hub should be initially considered as a development and investment town-planning project. It should be mutually realized with participation of city administration and in the interests of the citizens. Concept of Irkutsk Transportation Hub designed on the basis of the Irkutsk railway station by “Giprogor” is one of the examples of the above approach. Irkutsk project besides town-planning documentation includes financial and economic model, complex investment plan for development of the Transportation Hub and adjacent territories of more than 850 ha.

Concept of Perm Transportation Hub designed on the basis of the Perm railway station by “Deutsche Bahn” and “Giprogor” includes financial and economic model for development of the Transportation Hub and adjacent territories of more than 140 ha.

## 2. Современный вокзал

Сейчас люди стремятся к ощущению мобильности, поэтому задача современного градостроительного и транспортного проектирования состоит в том, чтобы учитывать потребности людей и упрощать их передвижение по городу. Люди должны иметь возможность жить в движении и чувствовать себя одинаково комфортно вне зависимости от того, перемещаются они или нет. Железнодорожный вокзал играет в этом особую роль, поскольку в современных городах это место, где пересекаются многие пути. Вокзал - это жизненно важная часть города, динамическое место встречи, где большое число людей и хозяйственная деятельность встречаются друг с другом. Европейский город выделяет три ключевые доминанты своего развития: ратуша, церковь, вокзал, японцы считают точками роста дворцы императоров и ж/д вокзалы.

Кроме этого, вокзалы являются важными градостроительными узлами планировочной структуры городов, одним из основных элементов улично-дорожной сети города. Для многих малых и средних городов – главными узлами. Здесь действует негласное правило: «Чем меньше город/населённый пункт – тем большую роль в жизни населения играет вокзал». В современном городе вокзал стремительно превращается в притягательные центры деловой активности, круглосуточно поддерживающие её темп.

Вокзал, прежде всего, – это транспортный узел, но хорошо спланированный и интегрированный в городскую ткань транспортный узел является катализатором обновления и развития города, привлекательным местом для развития недвижимости и приводит к увеличению ее стоимости. Высокая коммерческая эффективность проектов модернизации вокзалов не может быть, как правило, достигнута без "выхода за периметр" вокзалов.

## 3. Подходы к проектированию вокзалов

### 3.1. Градостроительный подход

Современный градостроительный подход предполагает комплексное рассмотрение вокзала как одного из ключевых элементов транспортного каркаса города, его улично-дорожной сети, как транспортно-пересадочного узла и как ключевого элемента городской среды.

Наш опыт проектирования ТПУ позволил сформулировать три правила создания успешного ТПУ, сбалансированного с развитием города:

**1. «Правило демасштабирования»:** в основе проектов модернизации вокзалов должны лежать градостроительные решения на следующих уровнях: агломерация – город - район – привокзальная площадь – вокзал

**2. «Правило триады»:** должна учитываться трансформация функций вокзала, произошедшая с ним на протяжении последних тридцати лет:

вокзал = транспортно-пересадочный узел + общественно-деловой центр + зона опережающего развития города.

Вокзал из специализированного объекта посадки-высадки пассажиров становится мультимодальным транспортно-пересадочным узлом, связывающим между собой железнодорожный, авиа, автомобильный виды транспорта.

Вокзал как место максимальной концентрации людского потока становится общественно-деловым центром города.

Вокзал становится точкой роста комплексного развития прилегающих городских территорий.

**3. «Правило порядка»:** соотношение площадей проектирования должно быть 1-10-100 (1 -территория вокзального комплекса; 10 - территория зоны опережающего развития; 100 – территория рассмотрения улично-дорожной сети).

По отношению к прилегающим территориям должны быть выдвинуты требования по градостроительному зонированию и назначению параметров территориальных зон, которые бы учитывали в градостроительных регламентах особые условия, характерные для них. Эти требования должны обязательно предусматривать развитие, либо корректировку функционально-планировочных решений генерального плана в тех случаях, когда генеральный план уже разработан. При разработке генеральных планов необходимо учитывать принципиально новую роль вокзальных и станционных комплексов в условиях агломерационной урбанизации и возможностях, открываемых активным использованием надпутевого и припутевого пространства.

Грамотный подход к планированию позволяет эффективно организовать движение всех видов транспорта и логистику пассажиропотока вне зависимости от масштабов даже при таких беспрецедентных по российским меркам нагрузках в 1.3 млрд. пассажиров в год, как на японской станции Синдзюку (Shinjuku).

### 3.2. Инвестиционный подход

Развитие ТПУ и прилегающей территории изначально должно рассматриваться как комплексный, девелоперский инвестиционно-градостроительный проект, реализуемый с участием города и в интересах граждан. Иначе масштабные планы по модернизации вокзала и территории города останутся «на бумаге».

#### Правило реализуемости:

- Проект развития территории предполагает взаимодействие частного бизнеса, города и государства
- Проект может быть осуществлен, если он выгоден **всем** участникам.
- Проект должен быть инвестиционно «просчитан» - построена прогнозная модель бизнеса и определено, какие затраты понесут участники проекта и как быстро эти затраты окупятся.



Основные выходные показатели экономического анализа:

- объем инвестиций

- внутренняя рентабельность инвестиций
- срок возврата инвестиций
- вклад проекта в ВРП региона и бюджеты всех уровней
- социальные показатели проекта (число рабочих мест...)

Для выполнения экономического анализа проекта требуется гораздо большая детализация проектных решений в сравнении с «чисто градостроительной работой»:

- технико-экономические показатели и внутренняя структура создаваемых объектов (поэтажная площадь, пропорции функциональных зон, количество номеров (для средств размещения) и пр.)

- данные маркетингового исследования
- модель бизнес-процессов, состав и стоимость основных операционных расходов
- стоимость инвестиций в разрезе объектов и функциональных направлений

Соответственно, требуются дополнительные специалисты:

- маркетологи
- сметчики
- финансовые аналитики
- эксперты по специфическим видам бизнеса (гольф, горнолыжные трассы, аквапарки и т.д.)

Примером такого нового комплексного проектного продукта, включающего проект планировки территории многофункционального ТПУ с изменением улично-дорожной сети города, схемы организации дорожного движения в городе, финансово-экономический прогноз, комплексный инвестиционный план развития транспортно-пересадочного узла и благоустройства прилегающей территории, является мастер-план ОАО «Гипрогор» по модернизации вокзала г. Иркутска. При этом вокзал не выносится из центра города, а на новом уровне сбалансировано развивается и трансформируется в многофункциональный ТПУ, интегрированный в улично-дорожную сеть города Иркутска.

В г. Перми также была разработана компанией Deutsche Bahn с участием ОАО «Гипрогор» концепция создания ТПУ на базе вокзала и прилегающей территории общей площадью 140 гектаров, включающая финансово-экономическую модель и комплексный инвестиционный план развития транспортно-пересадочного узла.