Координация и взаимодействие транспорта на транспортно-пересадочных узлах

Коротаев Александр Сергеевич/Korotaev Aleksander Sergeevich – бакалавр,
Кафедра «Автомобильные перевозки», Факультет Управления,
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
Россия, Москва

Аннотация в статье рассмотрена организация координации транспорта и увязка расписания на транспортно-пересадочном узле, что позволит обеспечить комфортные и безопасные пересадки, а сократить время пересадки пассажиров до нормируемого значения.

Ключевые слова: координация и взаимодействие транспорта, транспортно-пересадочный узел, организация расписания.

Актуальность данной темы подтверждается планами Правительства Москвы по формированию 273 транспортно-пересадочных узлов в Москве, которые призваны организовать безопасные и комфортные пересадки для пассажиров, при этом обеспечив нормируемое время пересадки.

Сегодня в Москве развернута активная работа по формированию транспортно-пересадочных узлов (далее ТПУ) [1], разрабатывается документация по планированию и организации капитальных и плоскостных узлов. Готовится проектная документация. Основные задачи, решаемые системой ТПУ:

- Сокращение общего времени поездки пассажира;
- Разгрузка улично-дорожной сети;
- Разгрузка федеральных дорог, на въезде в Москву;
- Обеспечение комфортных и быстрых пересадок для пассажиров.

Координация и взаимодействие транспорта на транспортно-пересадочном узле, важнейшая работа, обеспечивающая его бесперебойное функционирования. От грамотно спланированного расположения инфраструктурных элементов прямо зависит время, которое пассажир затрачивает на пересадку. Зарубежный опыт показывает, что для безопасного перемещения пассажиров необходимо разграничивать транспортную и технологическую зону транспортно-пересадочного узла.

В составе транспортно-пересадочного узла, как правило, располагается диспетчерская служба, которая координирует взаимодействие транспорта. Диспетчерская служба располагает наличием полного перечня маршрутов, интервалов движения, а также времен прибытия и отправления из транспортно-пересадочного узла всех видов транспорта. Потоки транспорта на перроны прибытия и отправления стараются формировать учитывая интервалы движения и среднее время посадки/высадки пассажиров.

С развитием автоматизированных систем управления, задачи, связанные с координацией разных видов транспорта, упрощаются, за счет более точной и безошибочной организации расписания.

Автоматизированные системы управления позволяют решать также сложные задачи,

возникающие в результате непредвиденных обстоятельств, которые могут возникать в процессе работы транспортно-пересадочного узла.

Для организации расписания, выделяют все виды транспорта и по каждому из них определяются времена прибытия и отправления из ТПУ. Составляется часовой график работы транспортно-пересадочного узла, по которому делают вывод, о достаточной пропускной способности транспортно-пересадочного узла, для обеспечения бесперебойного функционирования.

Кроме того, необходимо обеспечивать время пересадки пассажира, исходя из определенного норматива. Как правило, такой норматив 5-7 минут.

Необходимую пропускную способность закладывают ещё на стадии проектирования транспортно-пересадочного узла, задача диспетчерской службы координировать различные виды транспорта, с целью разграничивать их во времени и пространстве.

Разграничение в пространстве достигается за счет изолирования фронтов или перронов посадки/высадки пассажиров на различных видах транспорта. В частности, необходимо разграничивать перроны автовокзала и городского наземного пассажирского транспорта, исходя из того, что к автовокзалам применяются жесткие нормы и правила по обеспечению безопасности.

Как правило, в ТПУ предусматриваются перехватывающие парковки и отстойно-разворотные площадки, необходимо планировать узел таким образом, чтобы обеспечивать автономные въезды/выезды для личного транспорта. Пример организации ТПУ «Тёплый стан» [2] на Рис.1

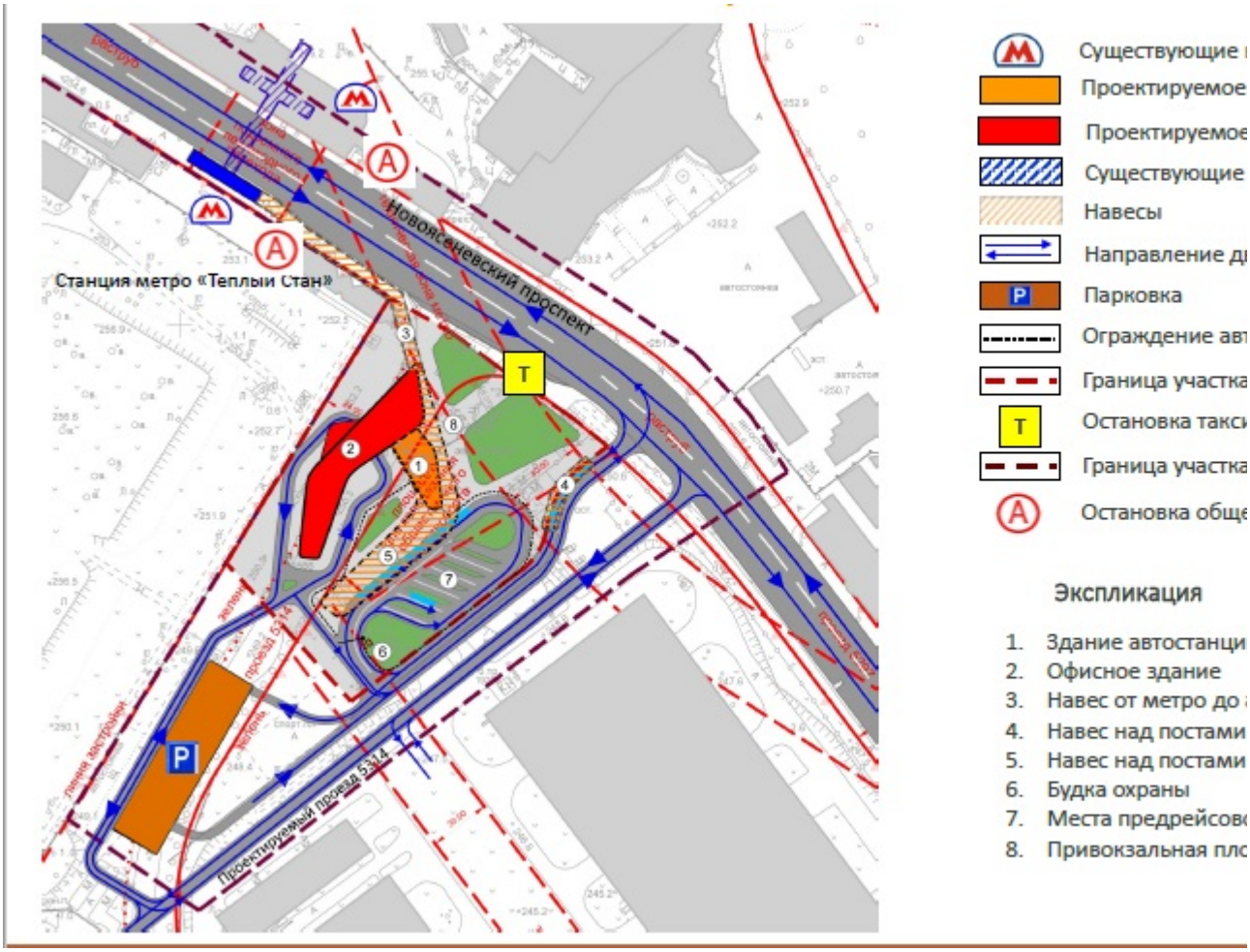

Рис.1 Вариант организации Автовокзала в составе ТПУ «Тёплый стан»

Разграничение во времени, достигается за счет организации расписания.

На каждому виде транспорта существует ответственный за составление расписаний. В ТПУ «Тёплый стан» взаимодействуют четыре вида транспорта:

- Метрополитен;
- Наземный городского пассажирский транспорта;
- Автовокзал;
- Личный транспорт.

Интервалы метрополитена регулируются в зависимости от времени суток, наименьший интервал (40 секунд), приходится на утренние часы-пик. За городской пассажирский транспорта в Москве ответственен ГУП «Мосгортранс», именно он определяет паспорт маршрута и его расписание. Автовокзал, взаимодействую с перевозчиками, распределяет между ними времена отправления и прибытия.

В заключении необходимо отметить, что для соблюдение декларируемого времени на пересадки (5-7 минут) необходимо ещё на стадии проектирования, учитывая потенциальные пассажиропотоки и зоны притяжения ТПУ, планировать координацию расписаний транспортно-пересадочного узла.

Литература

1. Постановление Правительства Москвы от 6 сентября 2011 года N 413-ПП О формировании транспортно-пересадочных узлов в городе Москве
URL:http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/297577/
(дата обращения 11.07.2016)

2. Концепция формирования автовокзала в составе ТПУ
URL: http://www.giprogor.ru/ru/node/2240#gsc.tab=0
(дата обращения 11.07.2016)