

УДК 656.073

**МЕТОДЫ РАЗМЕЩЕНИЯ
ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ В ГОРОДАХ**



**METHODS OF ALLOCATION
OF THE TRANSPORT HUBS IN THE CITIES**

Коновалова Т.В.

Кубанский государственный
технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Надирян С.Л.

Кубанский государственный
технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Konovalova T.V.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Nadiryan S.L.

Kuban State Technological University
sofi008008@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены методы размещения транспортно-пересадочных узлов в городах. Крупные города являются, как правило, административными центрами областного и регионального уровней, тесно взаимодействующими с ближайшими населенными пунктами. Сосредоточение в таких городах мест массового приложения труда, а также центров культуры, научно-технического и общественного прогресса, развитой системы обслуживания привлекает население ближайших пригородов и регионов с разработанными целями.

Ключевые слова: автомобильные транспорт, транспортно-пересадочные узлы, перевозка, транспортировка.

Annotation. The article discusses the methods of placing transport hubs in cities. Large cities are, as a rule, administrative centers of the regional and regional levels, closely interacting with the nearest settlements. The concentration in such cities of places of mass application of labor, as well as centers of culture, scientific, technical and social progress, and a developed service system attracts the population of the nearest suburbs and regions with developed goals.

Keywords: automobile transport, transport and interchange hubs, transportation, transportation.

Крупные города являются, как правило, административными центрами областного и регионального уровней, тесно взаимодействующими с ближайшими населенными пунктами. Сосредоточение в таких городах мест массового приложения труда, а также центров культуры, научно-технического и общественного прогресса, развитой системы обслуживания привлекает население ближайших пригородов и регионов с разработанными целями [1–2].

Важной градостроительной задачей является улучшение условий транспортной доступности и единство всего городского и тяготеющего к нему пространства с сокращением структурно-планировочных противоречий между транспортом и городской средой, охраной природных ресурсов и экономией энергии и финансовых средств. Транспортные системы крупных городов представляют сложную инфраструктуру, включающую отдельные подсистемы, как правило, нескольких видов внешнего транспорта (железнодорожного, морского, речного, автомобильного, воздушного), взаимодействующих с городским общественным и индивидуальным транспортом в организации массовых пассажирских и грузовых перевозок [3–4].

Проблема взаимодействия внешнего (магистрального и пригородного) транспорта с городским в части выполнения пассажирских сообщений, выражающаяся во взаимосогласованной градостроительно-планировочной и технической организации транспортной инфраструктуры города, во многом решается размещением и организацией ее ключевых структурных элементов – пересадочных узлов.

Формирование транспортно-пересадочного узла обусловлено закономерностями комплексной организации пересадочного процесса.

Взаимное размещение станций, остановочных пунктов, линий, путей и различных транспортных устройств, и сооружений, а также других коммуникационных элементов определяет транспортно-планировочную и пространственную организацию пе-

ресадочного узла, которая во многом зависит от конкретных градостроительных условий и места размещения, его архитектурно-планировочной связи с застройкой на прилегающей территории [5–6].

ТПУ можно классифицировать по назначению и функциональным характеристикам на:

- межрегионального значения – обеспечивают связанность территории города с иными территориями Российской Федерации и зарубежными странами;
- регионального (агломерационного) значения – обеспечивают территориальное единство регионов;
- районного значения – обеспечивают транспортное обслуживание жителей муниципальных районов, проживающих в зонах транспортной и пешеходной доступностей данного вида ТПУ;
- локального значения – обеспечивают транспортное обслуживание территорий, расположенных в пешеходной доступности от ТПУ.

Разделение транспортно-пересадочных узлов по видам осуществляется на основании состава взаимодействующих в них видов транспорта.

Состав системы транспортно-пересадочных узлов города определяется численностью населения города, его географическим расположением и положением в системе расселения страны. Рекомендуемый состав системы пересадочных узлов для городов различной величины приведен в таблице 2.

Таблица 1 – Состав системы транспортно-пересадочных узлов для города

Тип города Вид ТПУ	Крупнейший Город (св. 1 млн чел)	Крупные города (население от 250 до 1 000 тыс. чел)	Большие Города (население от 100 до 250 тыс. чел)	Средние Города (население от 50 до 100 тыс. чел)	Малые города (население менее 50 тыс. чел)
1. Узлы межрегионального значения	+	+	+	+	+
2. Узлы регионального (агломерационного) значения	+	+	+		
3. Узлы районного значения	+	+	+	–	–
4. Узлы локального значения	+	–	–	–	–
Обозначения: «+» – наличие данного типа узла в поселении; «–» – отсутствие данного типа узла в поселении. Примечания: 1. Рекомендовано для средних и малых городов узлы межрегионального и регионального значения объединять в один ТПУ. 2. Состав системы может быть уточнен в региональных (местных) нормативах градостроительного проектирования.					

Транспортно-пересадочные узлы в малых и средних городах формируются у железнодорожных и автобусных вокзалов, автостанций, речных и морских портов и аэродромов.

При выборе места размещения ТПУ любого класса необходимо учитывать:

- взаимное расположение инфраструктуры железнодорожного и других видов транспорта;
- размер и категории пассажиропотоков (существующие и перспективные);
- существующую городскую застройку;
- планы развития городских территорий и развития инфраструктуры всех видов транспорта;
- пропускные способности ближайших транспортных узлов и магистралей населенного пункта.

Основным критерием правильности выбора места размещения и формирования ТПУ является обеспечение необходимого пассажирообмена между транспортными средствами различных перевозчиков при рациональной продолжительности нахождения пассажира на территории ТПУ [7–8].

Основным критерием правильности выбора места размещения и формирования ТПК является эффективность его работы по реализации объемов дополнительных услуг.

В зависимости от типа ТПУ и имеющихся на его территории пассажирских устройств пассажирами могут быть реализованы несколько видов пересадки[9].

При формировании и проектировании ТПУ любого класса необходимо руководствоваться следующими принципами и соблюдать следующие условия:

- обеспечение необходимой пропускной способности (транспортных средств);
- обеспечение развязки пассажиропотоков и необходимой пропускной способности пассажиропотоков;
- обеспечение безопасной пересадки;
- обеспечение доступности для всех групп населения (включая МГН);
- соблюдение архитектурно-планировочных особенностей застройки населенного пункта;
- минимальное вмешательство и сохранение окружающей среды;
- эффективное использование площадей;
- обеспечение возможности развития инфраструктуры образующих ТПУ видов транспорта;
- обеспечение возможности предоставления пассажирам и посетителям услуг в соответствии с классом ТПУ.

Основной отличительной особенностью ТПУ от обособленно расположенных на одной территории инфраструктурных объектов является единая технология обслуживания пассажиров и согласованность расписаний движения транспортных средств.

Особенностью размещение ТПУ является их формирование. Существует 2 вида размещения ТПУ:

- При планирование нового района ТПУ заранее предусматривается в генеральном плане;
- Исторический. ТПУ сформировались самостоятельно в течение времени.

В составе Генерального плана решаются вопросы размещения и формирования системы ТПУ на территории населенных пунктов.

В составе проектов планировки определяются основные параметры ТПУ: технико-экономические показатели застройки, состав технологической части ТПУ (включая размещение: платформ, остановочных пунктов, посадочных мест для наземного общественного транспорта, размещение отстойно-разворотных площадок наземного пассажирского транспорта общего пользования и т.п.), планировочное решение, основные параметры УДС и пешеходных коммуникаций на территории ТПУ, состав и емкость гаражно-стояночных объектов.

На стадии проектирования, на основании проекта планировки, проектные предложения конкретизируются и детализируются.

Литература

1. Исследование рынка перевозок по заказам в регионе / Т.В. Коновалова [и др.] // В сборнике: Международная научно-практическая конференция «Архитектура, строительство, транспорт» (к 85-летию ФГБОУ ВПО «СибАДИ»). Сборник научных трудов № 8 кафедры «Организация перевозок и управление на транспорте». ФГБОУ ВПО «СибАДИ», кафедра «ОПиУТ»; Ответственный за выпуск Е.Е. Витвицкий. – 2015. – С. 74–77.
2. Анализ методов прогнозирования интенсивности дорожного движения (на примере г. Краснодара) / Т.В. Коновалова [и др.] // В сборнике: Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса 2018. Материалы IV Международной научно-практической конференции в рамках четвертого Международного научного форума Донецкой народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: Инфраструктурное и социально-экономическое развитие». – 2018. – С. 226–230.

3. Особенности экономического прогнозирования пассажиропотоков (на примере Краснодарского края) / Т.В. Коновалова [и др.] // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2016. – № 1 (47). – С. 109–116.
4. Проблемы взаимодействия различных видов пассажирского транспорта в городе / Т.В. Коновалова [и др.] // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2015. – № 12. – С. 133–139.
5. Коновалова Т.В., Миронова М.П., Надирян С.Л. Расчет экономической эффективности международных перевозок в транспортно-технологических системах // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2018. – № 10. – С. 232–235.
6. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н. Организационно-производственные структуры транспорта. – Краснодар, 2014.
7. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н., Надирян С.Л. Способы оценки эффективности организации дорожного движения : учебное пособие. – Краснодар, 2018.
8. Изюмский А.А., Коновалова Т.В., Надирян С.Л. Повышение эффективности функционирования транспортно-логистических систем через воздействие на финансовые потоки // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2017. – № 10. – С. 168–172.
9. Коновалова Т.В., Надирян С.Л., Сенин И.С. Особенности информационного обеспечения деятельности автотранспортных предприятий по повышению безопасности движения // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2015. – № 2. – С. 96–103.

References

1. Research of the market of order transportation in the region / T.V. Konovalova [et al.] // In the collection: International scientific-practical conference «Architecture, construction, transport" (to the 85-th anniversary of FSBEI VO «SibADI»). Collection of scientific papers № 8 of the department «Organization of transportation and management on transport». FGBOU VO «SibADI», Department «OPIUT»; Responsible for the issue E.E. Vitvitsky. – 2015. – P. 74–77.
2. Analysis of methods of forecasting traffic intensity (by the example of Krasnodar) / T.V. Konovalova [et al.] // In the collection: Scientific and technical aspects of the development of the road transport complex 2018. Proceedings of the IV International Scientific-Practical Conference within the framework of the Fourth International Scientific Forum of the Donetsk People's Republic «Innovative prospects of Donbass: Infrastructural and socio-economic development». – 2018. – P. 226–230.
3. Peculiarities of economic forecasting of passenger flows (on the example of Krasnodar region) / T.V. Konovalova [et al.] // Bulletin of the Siberian State Automobile and Road Academy. – 2016. – № 1 (47). – P. 109–116.
4. Problems of interaction of different types of passenger transport in the city / T.V. Konovalova [et al.] // Electronic network multidisciplinary journal «Scientific Proceedings of Kuban State Technical University». – 2015. – № 12. – P. 133–139.
5. Konovalova T.V., Mironova M.P., Nadiryanyan S.L. Calculation of economic efficiency of international transport in transport-technological systems // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2018. – № 10. – P. 232–235.
6. Konovalova T.V., Kotenkova I.N. Organizational and production structures of transport. – Krasnodar, 2014.
7. Konovalova T.V., Kotenkova I.N., Nadiryanyan S.L. Ways to assess the effectiveness of the organization of road traffic : tutorial. – Krasnodar, 2018.
8. Izumskiy A.A., Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L. Increasing the efficiency of transport and logistics systems through the impact on financial flows // Humanitarian, Socio-Economic and Social Sciences. – 2017. – № 10. – P. 168–172.
9. Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Features of information support of motor transport enterprises to improve traffic safety // Electronic network multimedia journal «Scientific Proceedings of the Kuban State Technical University». – 2015. – № 2. – P. 96–103.