

УДК 656.073

**ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ,
ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА В ГОРОДАХ**



**FEATURES OF ORGANIZATION
OF INTERCITY TRANSPORTATION OF LARGE-SIZED CARGO**

Коновалова Т.В.

Кубанский государственный
технологический университет

Надирян С.Л.

Кубанский государственный
технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Тихомиров М.А.

Кубанский государственный
технологический университет

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы в области организации перевозок пассажиров, осуществляемых различными видами транспорта в городах. Развитие транспортной инфраструктуры крупных городов, в период интенсивность урбанизации – важнейший процесс, позволяющий обеспечить социально-экономический рост самих городов, так и всей страны в целом, а также отдельных ее регионов. Наличие развитой транспортной инфраструктуры, с высокими показателями качества обслуживания населения, создает комфортные условия для жизни и работы людей на этой территории. Также наличие прогрессивной транспортной инфраструктуры является важнейшим фактором устойчивого развития, повышения инвестиционной привлекательности региона, и роста занятости населения.

Ключевые слова: автомобильные транспорт, транспортная инфраструктура, экономика, транспортный комплекс, городской пассажирский транспорта.

Konovalova T.V.

Kuban state technological university

Nadiryan S.L.

Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Tikhomirov M.A.

Kuban state technological university

Annotation. The article deals with issues in the field of organization of passenger transportation carried out by various modes of transport in cities. The development of transport infrastructure in large cities during the period of rapid urbanization is an important process that allows for the socio-economic growth of the cities themselves, as well as the entire country as a whole, as well as its individual regions. The presence of a developed transport infrastructure, with high indicators of the quality of public services, creates comfortable conditions for people to live and work in this area. Also, the presence of a progressive transport infrastructure is an important factor for sustainable development, increasing the investment attractiveness of the region, and increasing employment.

Keywords: automobile transport, transport infrastructure, economy, transport complex, urban passenger transport.

Развитие транспортной инфраструктуры крупных городов, в период интенсивность урбанизации – важнейший процесс, позволяющий обеспечить социально-экономический рост самих городов, так и всей страны в целом, а также отдельных ее регионов. Наличие развитой транспортной инфраструктуры, с высокими показателями качества обслуживания населения, создает комфортные условия для жизни и работы людей на этой территории. Также наличие прогрессивной транспортной инфраструктуры является важнейшим фактором устойчивого развития, повышения инвестиционной привлекательности региона, и роста занятости населения [1–3].

В России всего проживает 146 748 590 человек из них в городах проживает 109 453 533 человек, то есть городское население составляет 74,59 % от общего количество, что говорит о высокой степени урбанизации нашей страны.

Крупные города привлекают население высоким уровнем жизни по сравнению с сельской местностью. С ростом в городах возникают множество проблем, профессор Е.М. Лобанов выделяет автомобилизацию, как одну из главных транспортных проблем. В своей работе он говорит о том, что процесс автомобилизации проходил практически по одной закономерности для всех стран: линейный рост количества автомобилей до уровня 300–350 авт/1000 жителей, затем замедление роста и стабилизация при уровне

550 ±50 авт/1000 жителей. При этом долгое время в нормах при проектировании были заложены значения в 60 авт/ 1000 жителей, именно по этим нормам была создана УДС современных городов. Лобанов выделяет следующие недостатки:

- малая удельная плотность магистральных улиц и неразвитость сети местных улиц;
- низкая пропускная способность улиц и пересечений
- совмещенное движение общественного пассажирского транспорта, легкового и грузового движения;
- применение для регулирования движения устаревших методов и технических средств, ориентированных на движение транспортных потоков малой плотности;
- отсутствие системы информационного обеспечения городского движения;
- практическое отсутствие системы обеспечения парковок в городе;
- отсутствие специализированных дорог и маршрутов в УДС для движения грузовых автомобилей;
- административные барьеры в транспортном обеспечении совместной работы УДС города, пригородной и рекреационной зон города.

На исправление этих недостатков требуются большие финансовые и трудовые ресурсы, а в некоторых случаях исправить эти недостатки невозможно физически, поэтому он предлагает пересмотреть устаревшие нормы проектирования, ввести ограничительные меры и самое главное это развитие городского пассажирского транспорта, так как правильно организованная работа транспорта может снизить нагрузку на УДС [4–6].

Именно развитие городского пассажирского транспорта является одним из основных направлений роста и развития крупных городов России.

Д.Н. Власов в своих трудах пишет о том, что в состав современной системы пассажирского транспорта должны входить три основные составные части:

- 1) система городского пассажирского транспорта. Основное назначение – скоростные маршрутизированные перемещения пассажиров внутри территории поселений. В ее состав входят различные виды СВТ и наземный пассажирский транспорт (НПТ);
- 2) система регионального транспорта. Основное назначение – скоростные перемещения пассажиров внутри региона (агломерации). В ее состав могут входить экспресс-метрополитен, региональная железная дорога и др.;
- 3) система внешнего транспорта, обеспечивающая связи между регионами страны и с другими государствами. В ее состав входят авиационный, железнодорожный, водный виды транспорта.

Во рассмотренных работах авторы выделяют один общий недостаток – это устаревшие градостроительные и планировочные нормы, которые устарели и не соответствуют современным реалиям.

Для развития системы общественного транспорта в Москве реализуется амбициозная комплексная программа. Важной ее частью является строительство транспортно-пересадочных узлов (ТПУ), которые увяжут в единую систему метро, железную дорогу, наземный городской и водный транспорт. Другие названия ТПУ: пассажирский хаб, городской транспортный терминал, транзитный пассажирский комплекс и т.д.

При этом крупным ТПУ в Москве отводится роль драйверов для развития окружающих их городских территорий, жилой застройки. К 2020г. в Москве планируется построить 273 ТПУ (из них 192 – капитальных).

Капитальный ТПУ – это многоэтажный комплекс, в котором терминалы для разных видов транспорта «разведены» по разным уровням, но при этом объединены системой удобных переходов для пассажиров. Помимо этого в капитальный транспортный хаб интегрируются ретейл (торговля), кафе и рестораны, зоны развлечений и досуга и пр. [7–8].

Городские пассажирские хабы появились в середине XIX века в Европе. Одним из первых примеров успешного развития проектов ТПУ в мировой практике может служить King's Cross Central в Лондоне. Лондонский вокзал Кингс-Кросс был открыт в 1852 г. В 1963 г. в городе появилась первая в мире линия метро, одной из станций которого стала Кингс-Кросс Сент-Панкрасс. Вокзал соединили с подземкой пешеходным переходом, обеспечившим пассажирам удобную пересадку с одного вида транспорта на другой. Со временем железнодорожная и подземная станции, управлявшиеся разными

операторами, стали позиционироваться как единый комплекс на базе крупнейшего транспортного узла Великобритании. В зарубежной практике проектирования планировочной структуры ТПУ накоплен богатый опыт формирования многофункциональных ТПУ. Комплексная модернизация транспортной инфраструктуры, проводимая в Японии в последние годы, позволила достигнуть глубокой интеграции систем внешнего (межрегионального), регионального железнодорожного, автомобильного и городских видов пассажирского транспорта [9–10].

При разработке крупных градостроительных проектов в Японии первостепенное внимание уделяется развитию именно ТПУ. Такой подход является основным и реализуется в ходе практически всех крупных градостроительных решений и разработок в области развития их транспортных систем. Характерный пример – планировочное решение одного из центральных районов Токио – Марунауки, на территории которого (120 га) размещены преимущественно офисные здания общей площадью 2,4 млн м², с перспективой размещения еще 0,5 млн м². Основой транспортного обслуживания этого района служат четыре ТПУ, один из которых – ТПУ на базе вокзального комплекса («Токийский вокзал»), где взаимодействуют различные виды транспорта: городского (скоростного внеуличного и наземного), регионального (пригородные электропоезда) и внешнего (поезда скоростной системы «Синкансен»), что обеспечивает транспортную доступность объектов, расположенных в узле, практически со всей территории Японии. В Японии выделяют три основных типа ТПУ Японии:

- межрегионального значения, обеспечивающих взаимодействие всех видов внешнего, регионального и городского пассажирского транспорта;
- регионального значения;
- локального значения.

Характерный пример ТПУ межрегионального значения (первого типа) – узел «Шинагава», где взаимодействуют:

- скоростная транспортная система «Синкансен» – линия «Токайдо» (межрегиональный транспорт);
- 4 линии экспрессных и магистральных железных дорог (межрегиональный транспорт);
- 2 линии метрополитена (городской транспорт).

За счет организации маршрутного движения по линиям метрополитена через ТПУ проходят 10 линий городской системы скоростного внеуличного транспорта, а также городского пассажирского транспорта.

Планировочное решение ТПУ регионального значения (второй тип) во многом напоминает крупные пересадочные узлы московского метрополитена («Боровицкая» – «Библиотека имени Ленина» – «Арбатская» – «Александровский сад»; «Театральная» – «Площадь Революции» – «Охотный ряд» и др.), представляющих собой систему сложных переходов, обеспечивающих взаимосвязь станций метрополитена различных направлений между собой.

Примером ТПУ регионального значения является ТПУ в городе Мацумото. В состав ТПУ входят железнодорожный вокзал и автовокзал, который принимает, как региональные, так и городские автобусы. Кроме того, в его составе находятся муниципальная парковка и крупный торговый комплекс [10–11].

ТПУ локального значения (третий тип) интересны компактностью планировочной организации, достигаемой за счет многоуровневого решения. Например, ТПУ «Одайбо».

В Японии находится самый большой в мире по общей площади ТПУ (ТПК) Нагоя, суммарная площадь помещений которого, составляет около 450 тыс. кв. м.

Система ТПУ (ТПК) Японии и принципы, на которых они формировались и продолжают формироваться, требует детального изучения и внедрения в практику проектирования планировочных решений.

Литература

1. 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.

2. Изюмский А.А., Надирян С.Л., Сенин И.С. Применение имитационного моделирования в сфере моделирования транспортных потоков // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). – 2016. – № 1. – С. 52–54.
3. Изюмский А.А., Надирян С.Л., Сенин И.С. Применение сетевой архитектуры информационных систем в автомобиле // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2014. – № 1. – С. 54–62.
4. Изюмский А.А., Сенин И.С. Моделирование транспортных процессов : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2016.
5. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов. – М. : Транспорт, 1990. – 239 с.
6. Транспортно-пересадочные узлы. Правила проектирования : СП 395.1325800.2018.
7. Рекомендации по модернизации транспортной системы городов : МДС 30-2.2008.
8. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н. Транспортная инфраструктура : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2013. – 264 с.
9. Коновалова Т.В. [и др.]. Анализ работы транспортных систем. учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2019. – 271 с.
10. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н., Надирян С.Л. Способы оценки эффективности организации дорожного движения : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2018. – 247 с.
11. Коновалова Т.В., Котенкова И.Н. Рынок транспортных услуг и качество транспортного обслуживания : учебное пособие. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2018. – 248 с.

References

1. Iziumskiy A.A., Konovalova T.V., Nadiryanyan S.L. Functioning efficiency increase of the transport and logistic systems through the influence on the financial flows // Gumanitarn, socio-economic and social sciences. – 2017. – № 10. – P. 168–172.
2. Iziumskiy A.A., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Simulation modeling application in the field of the transport flows modeling // Science. Technique. Tekhnologii (politekhicheskiy vestnik). – 2016. – № 1. – P. 52–54.
3. Iziumskiy A.A., Nadiryanyan S.L., Senin I.S. Application of the network architecture of the information systems in an automobile // Electronic network polythematic journal «Naukhnikie trudy KubGTU». – 2014. – № 1. – P. 54–62.
4. Iziumskiy A.A., Senin I.S. Modeling of transport processes : a training manual. – Krasnodar : ed. FSBOU VO «KubGTU», 2016.
5. Lobanov E.M. Transport planning of cities. – M. : Transport, 1990. – 239 p.
6. Transport-transfer hubs. Design rules : SP 395.1325800.2018.
7. Recommendations for modernization of urban transport system : MDS 30-2.2008.
8. Konovalova T.V., Kotenkova I.N. Transport infrastructure : teaching aid. – Krasnodar : FSBOU VO «KubGTU» Publishing House, 2013. – 264 p.
9. Konovalova T.V. [et al.]. Analysis of transport systems operation. – Krasnodar : FSBEI VO «KubGTU» Publishing House, 2019. – 271 p.
10. Konovalova T.V., Kotenkova I.N., Nadiryanyan S.L. Ways of estimation of efficiency of organization of traffic : textbook. – Krasnodar: FSBEU VO «KubGTU» Publishing House, 2018. – 247 p.
11. Konovalova T.V., Kotenkova I.N. Market of transport services and quality of transport servicing : textbook. – Krasnodar : FSBEU VO «KubGTU» Publishing House, 2018. – 248 p.