

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

**Кораблев Р.А., Белокуров В.П., Бусарина С.Э.,
Зимарин М.С., Кондратенко И.А., Шурупова А.А.**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»,
г. Воронеж, Россия*

Аннотация. Организация пространства и коммуникации, играющие ключевую роль в формировании индивидуальной идентичности, в мегаполисах оказались под влиянием автомобильной промышленности. Несмотря на все эти улучшения, повышение качества городской жизни как в количественном, так и в качественном отношении возможно только при внедрении транспортной системы, ориентированной на людей и пешеходов. Реорганизация городского транспорта в соответствии с интересами пешеходов свидетельствует о понимании, которое согласуется с нашей повседневной практикой и человеческими ценностями.

Ключевые слова: автомобиль, транспорт, пешеходное движение, аварийность, планирование, инфраструктура

GLOBAL TRENDS IN URBAN TRANSPORT DEVELOPMENT

**Korablev R.A., Belokurov V.P., Busarina S.E.,
Zimarin M.S., Kondratenko I.A., Shurupova A.A.**

*Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia*

Abstract. The organization of space and communication, which play a key role in the formation of individual identity, in megacities have been influenced by the automotive industry. Despite all these improvements, improving the quality of urban life, both in quantitative and qualitative terms, is possible only with the introduction of a transport system focused on people and pedestrians. The reorganization of urban transport in accordance with the interests of pedestrians shows an understanding that is consistent with our daily practice and human values.

Keywords: automobile, transport, pedestrian traffic, accident rate, planning, infrastructure

После Второй мировой войны в западном мире начали использовать подход, похожий на идею "цивилизационного экспорта" XIX века. Этот подход включал концепции "модернизации" для защиты цивилизации от врагов и борьбы с "отсталостью". В то время западная политика была направлена на "защиту демократии," которая основывалась на экономическом контроле и поиске новых колоний для развития через экономическое господство и культурную экспансию.

До войны мировая капиталистическая система и рынки поддерживали международное разделение труда через торговлю и капитал. Торговля была основным механизмом этого разделения. Инвестиции, которые производственный капитал делал за пределами своих стран, обычно увеличивали международную торговлю. Хотя после кризиса 1929 года пытались оживить международную торговлю, с началом Второй мировой войны экономические связи через торговлю были прерваны. После войны в западном капиталистическом мире решили восстановить систему свободной торговли. Главную роль в этом процессе играли США. В США после войны развивались политики, связанные с "Доктриной Трумэна." Президент Г. Трумэн предложил предоставлять военную и экономическую помощь развивающимся странам. В рамках Плана Маршалла, который помогал создать новую систему разделения труда, экономический рост в менее развитых странах достигался за счет сельского хозяйства. Сторонники этой идеи считали, что развитие сельского хозяйства даст этим странам преимущества, но на практике США устанавливали выгодные для себя экономические балансы.

Важным вопросом в политике развития было, как доставлять сельскохозяйственную продукцию на рынок в развивающихся странах. США стали главными сторонниками создания обширной сети автомобильных дорог для этой цели. В 1950-х годах американские организации, такие как General Bureau of Public Roads и Международный банк реконструкции и развития, продвигали концепцию "Первичной дороги" как новый подход.

С 1950-х годов в странах с сильными экономическими связями с США произошел переход от железнодорожной и морской систем на автомобильные дороги. Модернизация транспортных систем в развивающихся странах включала два важных условия для американской политики развития: восстановление экономики США после войны, что привело к росту производства и экспорта, особенно в автомобильной и нефтяной промышленности; создание рынка и структуры потребления, совместимых с экономикой США, после получения независимости развивающимися странами.

Новая транспортная и логистическая система, которая принесла США много выгод, включала автомобильные перевозки, основанные на дорогах, которые соединяли все части страны и обеспечивали транспортировку основных и вспомогательных продуктов автомобильной промышленности. Исследование, опубликованное ЮНЕСКО в 1961 году, подчеркнуло связь между транспортом и социально-экономическими изменениями: "Опыт показывает, что существует связь между экономическим развитием, коммуникациями и развитием транспорта. С одной стороны, каждое общество должно финансировать свои менее прибыльные услуги для удовлетворения базовых потребностей в питании и жилье, достигая определенного уровня благосостояния. С другой стороны, транспорт и средства связи, благодаря своим ресурсам, усиливают возможности создания новых богатств и более эффективно распределяют существующие ресурсы, что способствует экономическому развитию" [5]. В результате транспорт помогает людям участвовать в развитии и интеграции в него.

В результате этого подхода в развивающихся странах были созданы развитые и дорогостоящие автомобильные дороги. Международная помощь и кредиты способствовали строительству инфраструктуры, а импорт западных транспортных средств помог распространить их в этих странах. Сначала транспортные средства ввозились в страну, но со временем международные компании начали строить заводы в развивающихся странах и производить запасные части, используя местную рабочую силу.

Политика в области транспорта для развивающихся стран не включала продуманную транспортную политику. На самом деле, она принесла с собой все проблемы, связанные с зависимостью от внешних технологий. Процесс создания экономической зависимости, который создает взаимосвязь собственного производства автомобилей и других отраслей промышленности (особенно для распределения сельскохозяйственной и промышленной продукции по основным регионам страны), имеет большое значение. С появлением новой отрасли, зарабатывающей на транспортных услугах и независимой от транспорта и транспортной политики стран, фактически появилась отдельная промышленная отрасль, не зависящая от них.

Плотность транспортных сетей показывает, как развивалась страна или регион. По планам, подготовленным специалистами из развитых стран, с помощью полученной помощи и кредитов были созданы простые транспортные сети, состоящие из независимых друг от друга дорог, ведущих к повышению экспорта природных ресурсов. Таким образом, система автомобильных перевозок в развитых странах используется для эксплуатации ресурсов развивающихся стран. Однако в развитых странах транспортные сети охватывают всю страну и предоставляют услуги с использованием большого количества транспортных средств.

После Второй мировой войны международные компании, занимающиеся производством автомобилей, получили выгодные условия для выхода на рынки развивающихся стран. Правительства этих стран создали благоприятные условия для автомобильных перевозок, сочетая экономическое давление, культурную привлекательность и политическое сотрудничество. Хотя автомобильная промышленность развивающихся стран выступала против налогообложения автомобильных перевозок, она поддерживала субсидии на топливо. Эти процессы, формирующие транспортные системы развивающихся стран, способствовали развитию автомобильных дорог, что привело к динамичному развитию, угрожающему железнодорожному транспорту.

Основное ожидание от транспортных услуг заключается в том, чтобы люди или товары могли перемещаться в определенном направлении без проблем. Люди перемещаются для работы, учебы, здравоохранения, спорта, отдыха, социальной и культурной деятельности, а товары и ценности перемещаются для производства или потребления. Поэтому транспорт можно определить как перемещение любых товаров, услуг, информации и энергии в широком смысле. В классическом подходе к городскому планированию транспортная система больших городов рассматривается как аналог системы кровообращения организма. Ответственность за проблемы в этой системе лежит на структуре городской жизни. Кроме того, важную роль в возникновении и усилении транспортных проблем в городах играют национальная и региональная политика, планы развития и связанные с ними меры.

Требования к дорожному движению в России зависят от множества факторов окружающей среды. Цель состоит в том, чтобы люди могли легче осуществлять свою повседневную деятельность, что способствует развитию более ориентированного на людей подхода к транспортной системе, а не только на дорожное движение. Это требует разделения транспортных потоков на пешеходные (до 4 км/ч) и автомобильные (от 30 км/ч), что вынуждает пересмотреть приоритеты в пользу пешеходного движения внутри города.

Городской транспорт проходит следующие этапы:

1. Пешеходная зона: это район города с очень низкой интенсивностью дорожного движения, для обеспечения сохранности старинных зданий и создания места для прогулок, покупок и отдыха.

2. Пешеходные улицы: это улицы, с запрещением дорожного движения в определенное время, для безопасности пешеходов.

3. Закрытые пешеходные переходы: это переходы, которые защищают пешеходов от дождя и снега.

4. Городские транзитные маршруты: это маршруты, где пешеходное движение и общественный транспорт в приоритете перед другими участниками движения. Дороги здесь делают узкими, чтобы освободить место для пешеходов.

5. Совместные пешеходные и автомобильные дороги: это дороги, предназначенные для дорожного и пешеходного движения. Однако для автомобилей вводятся ограничения по скорости и времени движения.

6. Дороги с высокой нагрузкой транспортных средств: это дороги с высокой интенсивностью дорожного и пешеходного движения.

7. Междугородные транспортные пути: это дороги, которые в основном используются для междугородних пассажирских и грузовых перевозок между городами.

Все эти шаги помогают сделать город более удобным для людей. В больших городах нужно строить больше дорог, ограничивать места для парковки и делать город более удобным для пешеходов.

Три различных политических подхода могут быть использованы для решения проблем транспорта в городах:

Во-первых, для долгосрочного решения проблем, выходящих за рамки текущих вопросов, необходимо выйти за пределы существующих ограничений города, чтобы создать среду для современной жизни, создавая города с собственными производственными и трудовыми возможностями.

Во-вторых, несмотря на несоответствие современным требованиям, города должны сохранять дух современной цивилизации, адаптируясь к изменениям в дорожном движении и его развитии, и пересматривая свою планировку в зависимости от этого.

Наконец, в краткосрочной перспективе необходимо стабилизировать дорожное движение в городах без внесения каких-либо изменений в существующую инфраструктуру.

Чтобы обеспечить пропускную способность современного города в ближайшие годы, нужно строить новые дороги, скоростные трассы, обходные

дороги для транзитного движения, развивать частные автобусные перевозки и общественный транспорт. Также нужно активнее использовать существующую транспортную сеть. Каждый из этих шагов должен быть продуман и подходить для конкретного города.

Список литературы

1. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учеб. для студ. высш. уч. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 352 с. – ISBN 978-5-7695-5874-0.
2. Менделев, Г. А. Транспорт в планировке городов : учебное пособие / Г. А. Менделев. – М.: МАДИ(ГТУ), 2005. – 135 с.
3. Haag, G. Applications in urban dynamics and transport / G. Haag // *Modelling with the Master Equation*. - 2017. - pp 305-342. - DOI:10.1007/978-3-319-60300-1_9.
4. Голова, А. Г. Цифровая экосистема города как драйвер устойчивого развития / А. Г. Голова, Е. В. Курбатова // *Экономические системы*. – 2021. – Т. 14, № 4. – С. 43-52. – DOI: 10.29030/2309-2076-2021-14-4-43-52.
5. Pojani, D. Policy design for sustainable urban transport in the global south / D. Pojani, D. Stead // *Policy Design and Practice*. – 2018. - Vol. 1 (2). - pp. 90-102. - DOI: 10.1080/25741292.2018.1454291.
6. Транспортная стратегия РФ на период до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года / Министерство транспорта РФ, Росавтодор. – Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р.
7. Функциональные области логистики: современные проблемы исследования / Ответственный за выпуск О.Н. Зуева. – Екатеринбург : Уральский государственный экономический университет, 2017. – 253 с. – ISBN 978-5-9656-0271-1.
8. Сергеев, В. И. Развитие образовательных программ по логистике и управлению цепями поставок в направлении цифровизации экономики / В. И. Сергеев // *Интеллектуальная логистика : Сборник материалов Международной научно-практической конференции*, Астрахань, 10 декабря 2021 года / Составители: Е. В. Крюкова, В. В. Родненко. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом "Астраханский университет", 2021. – С. 8-12.
9. Дыбская, В. В. Искусственный интеллект в управлении цепями поставок и логистике / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев // *Логистика - Евразийский мост: Материалы XIX Международной научно-практической конференции*, Красноярск, 24–28 апреля 2024 года. – Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2024. – С. 76-80.

10. Wang, J. System dynamics model of urban transportation system and its application / J. Wang, H. Lu, H. Peng // Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology. 2008. – Vol. 8 (3). – pp. 83-89. - DOI: 10.1016/S1570-6672(08)60027-6.

References

1. Silyanov, V. V. Transport and operational qualities of highways and city streets: textbook. for students. higher educational institutions / V. V. Silyanov, E. R. Domke – 3rd ed., ster. – M.: Academy, 2009. – 352 p. – ISBN: 978-5-7695-5-874-0.

2. Mendelev, G. A. Transport in urban planning: textbook / G. A. Mendelev. – M. : MADI(GTU). 2005. - 135 p.

3. Haag, G. Applications in urban dynamics and transport / G. Haag // Modelling with the Master Equation. - 2017. - pp 305-342. - DOI:10.1007/978-3-319-60300-1_9.

4. Golova, A. G. The digital ecosystem of the city as a driver of sustainable development / A. G. Golova, E. V. Kurbatova // Economic systems. – 2021. – Vol. 14, No. 4. – pp. 43-52. – DOI: 10.29030/2309-2076-2021-14-4-43-52.

5. Pojani, D. Policy design for sustainable urban transport in the global south / D. Pojani, D. Stead // Policy Design and Practice. – 2018. - Vol. 1 (2). - pp. 90-102. - DOI: 10.1080/25741292.2018.1454291.

6. Transport strategy of the Russian Federation for the period up to 2030 with a forecast for the period up to 2035 / Ministry of Transport of the Russian Federation, Rosavtodor. – Approved by Decree of the Government of the Russian Federation No. 3363-r dated November 27, 2021.

7. Functional areas of logistics: current research problems / Responsible for the release of O.N. Zueva. Yekaterinburg : Ural State University of Economics, 2017. - 253 p. - ISBN 978-5-9656-0271-1.

8. Sergeev, V. I. Development of educational programs in logistics and supply chain management in the direction of digitalization of the economy / V.I. Sergeev // Intelligent Logistics : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Astrakhan, December 10, 2021 / Compiled by: E. V. Kryukova, V. V. Rodnenko. Astrakhan: Astrakhan State University, Astrakhan University Publishing House, 2021, pp. 8-12.

9. Dybskaya, V. V. Artificial intelligence in supply chain management and logistics / V. V. Dybskaya, V. I. Sergeev // Logistics - the Eurasian Bridge: Proceedings of the XIX International Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, April 24-28, 2024. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Agrarian University, 2024. pp. 76-80.

10. Wang, J. System dynamics model of urban transportation system and its application / J. Wang, H. Lu, H. Peng // Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology. 2008. – Vol. 8 (3). – pp. 83-89. - DOI: 10.1016/S1570-6672(08)60027-6.