

УДК 656.11

Ягудина Г.Р., студент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Мухитов А.А., студент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Мавляутдинова Г.Р., старший преподаватель, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

## ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕР НА ДОРОЖНОЕ ДВИЖЕНИЕ

*Аннотация: В статье проводится комплексный анализ влияния регуляторных мер, таких как зоны с ограниченным движением (ЗОД) и плата за въезд, на дорожное движение в городских условиях. Рассматриваются экономические, социальные аспекты внедрения данных мер. Анализируются как теоретические модели, так и эмпирические данные, полученные в ходе реализации проектов в различных городах мира. Особое внимание уделяется альтернативным и комплементарным стратегиям управления трафиком. На основе проведенного анализа предлагаются рекомендации по разработке и внедрению эффективных и справедливых мер регулирования дорожного движения в городских условиях.*

*Ключевые слова: регулирование дорожного движения, зоны с ограниченным движением, плата за въезд, транспортные потоки, городская логистика, устойчивая мобильность.*

Современные города сталкиваются с проблемами высокой автомобилизации: пробками, загрязнением воздуха и шумом, ростом выбросов парниковых газов и снижением качества жизни. Регулирование дорожного движения — ключевой инструмент для решения этих задач и устойчивого развития. Зоны с ограниченным движением (ЗОД) и плата за въезд используются для ограничения доступа в центральные районы и поощрения альтернативного транспорта.

Регулирование основано на нескольких теориях: необходимость вмешательства из-за внешних эффектов (загрязнение, шум), признание дорог общественным благом с ограниченным доступом для предотвращения перегрузок, а также поведенческая экономика, учитывающая психологию

выбора транспорта и маршрутов. Цель — стимулировать рациональное поведение и снизить нагрузку на транспортную систему.

ЗОД ограничивают движение определённых транспортных средств для уменьшения нагрузки, улучшения воздуха и безопасности пешеходов и велосипедистов, а также стимулирования общественного транспорта. Формы ЗОД варьируются от полностью пешеходных зон до зон с ограниченным или переменным доступом в зависимости от времени или дня [1].

Влияние зон с ограниченным движением (ЗОД) на городскую среду проявляется в улучшении качества воздуха за счёт снижения выбросов и повышении безопасности пешеходов и велосипедистов. Ограничение доступа для частных автомобилей стимулирует использование общественного транспорта и пеших перемещений, способствуя устойчивой мобильности. Однако ЗОД могут по-разному влиять на экономику: рост пешеходного трафика увеличивает посещаемость магазинов, но ограничение автомобилей снижает поток клиентов для предприятий, зависящих от автотранспорта.

Успех ЗОД зависит от тщательного планирования с учётом транспортной системы, потребностей населения и экономических последствий. Важна поддержка альтернативного транспорта и информирование населения о преимуществах ЗОД. Для смягчения экономических потерь нужны меры поддержки бизнеса: субсидии, льготы и помощь в переходе на экологичный транспорт.

Плата за въезд — ещё один инструмент регулирования, при котором въезд в зону города становится платным, но не запрещён. Это снижает транспортную нагрузку, стимулирует общественный транспорт и помогает финансировать инфраструктуру. Системы оплаты бывают ручными, электронными и через мобильные приложения, каждая со своими плюсами и минусами [2].

Плата за въезд снижает транспортную загруженность в центральных районах, особенно в часы пик, что ускоряет движение и сокращает время в пути. Это улучшает качество воздуха и стимулирует использование общественного транспорта, велосипедов и пеших маршрутов, поддерживая устойчивую

мобильность. Дополнительно плата приносит доходы для развития транспортной инфраструктуры и экологических проектов.

Для успешного внедрения важно установить оптимальный размер платы, чтобы снизить трафик, но не вызвать социальное недовольство. Нужно обеспечить альтернативные маршруты и развивать общественный транспорт как привлекательную замену автомобилю. Прозрачное использование средств повышает поддержку населения.

Кроме ЗОД и платы за въезд, применяются и другие меры: развитие общественного транспорта с расширением маршрутов и повышением комфорта, создание велосипедных дорожек и пунктов проката, а также обустройство пешеходных зон и переходов для безопасности и удобства пешеходов.

Стратегия	Преимущества	Недостатки
Зоны с огранич. движением	Снижение трафика, улучшение качества воздуха, повышение безопасности пешеходов	Возможное увеличение трафика на прилегающих улицах, экономические потери для бизнеса
Плата за въезд	Снижение трафика, увеличение скорости движения, дополнительные доходы для бюджета	Возможное увеличение трафика на объездных маршрутах, социальная несправедливость
Развитие общ. транспорта	Увеличение доступности, снижение загрязнения воздуха, снижение транспортной загруженности	Высокие инвестиции, необходимость планирования и координации
Развитие вел. инфраструктуры	Низкая стоимость, улучшение здоровья, снижение загрязнения воздуха	Зависимость от погодных условий, ограниченная дальность поездок

Рис. 8 Примеры стратегий

Примеры успешного интегрирования стратегий:

1. В Альметьевске создана высокоразвитая велосипедная инфраструктура, считающаяся лучшей в России, благодаря которой велосипед стал полноценным и популярным видом уличного транспорта, используемым круглый год. Её создание началось в 2016 году в рамках комплекса мер по повышению привлекательности города [3].

2. Зоны с ограниченным движением, на сегодняшний день, в России не используются повсеместно, однако в Москве действуют ряд правил, при котором существуют ограничения движения грузовиков с 6:00 до 22:00 в соответствии с постановлением Правительства от 22.08.11 № 379-ПП. Это касается транспорта грузоподъемностью более 1 тонны в центральной части города, а также

круглосуточно ограничен въезд и движение грузовых автотранспортных средств, соответствующих по экологическим характеристикам требованиям ниже экологического класса 3 [4].

Если говорить о других странах, то данная стратегия используется во Франции, Италии, Польше и Великобритании.

3. Платный въезд в центр города активно распространен в Сингапуре, Стокгольме, Милане, Лондоне и ряде других европейских городов.

Говоря о России, в 2023 году власти Санкт-Петербурга начали обсуждать перспективу введения платного въезда в город, но идея пока не получила продолжения [5].

На основе проведенного анализа можно сформулировать следующие рекомендации по разработке и внедрению эффективных и справедливых мер регулирования дорожного движения в городских условиях:

1. Перед внедрением мер регулирования дорожного движения необходимо провести комплексный анализ транспортной системы города, учитывая особенности, потребности разных групп населения и экономические последствия. Анализ включает оценку загруженности, транспортных потоков, узких мест, экологической ситуации и безопасности.

2. Меры регулирования должны быть частью стратегии устойчивой мобильности, включающей развитие общественного транспорта, велосипедной и пешеходной инфраструктуры, а также каршеринга.

3. Важно привлекать общественность к принятию решений через консультации и опросы, обеспечивая прозрачность и учет интересов всех сторон.

Регулирование дорожного движения является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития городов. Зоны с ограниченным движением и плата за въезд являются эффективными инструментами для снижения транспортной загруженности, улучшения экологической ситуации и повышения качества жизни в городах. Однако, их внедрение должно осуществляться комплексно и с учетом специфических особенностей каждого города.

### **Список использованных источников**

1. Зона с ограниченным движением транспорта / [Электронный ресурс] // Википедия: [сайт]. — URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.5d60879b-680dfc76-88754544-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Limited\\_traffic\\_zone](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.5d60879b-680dfc76-88754544-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Limited_traffic_zone) (дата обращения: 28.04.2025).
  2. Платный въезд в центр города / [Электронный ресурс] // Циклопедия: [сайт]. — URL: [https://cyclowiki.org/wiki/Платный\\_въезд\\_в\\_центр\\_города](https://cyclowiki.org/wiki/Платный_въезд_в_центр_города) (дата обращения: 28.04.2025).
  3. Альметьевск / [Электронный ресурс] // Википедия: [сайт]. — URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.6438eb6b-680f489a-0212a6e7-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Almetyevsk](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.6438eb6b-680f489a-0212a6e7-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Almetyevsk) (дата обращения: 28.04.2025).
  4. Зона с ограниченным движением транспорта / [Электронный ресурс] // Википедия: [сайт]. — URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.5d60879b-680dfc76-88754544-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Limited\\_traffic\\_zone](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.5d60879b-680dfc76-88754544-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Limited_traffic_zone) (дата обращения: 28.04.2025).
  5. Платный въезд в город: возможен ли в России, в каких странах он уже есть / [Электронный ресурс] // NEWS.RU : [сайт]. — URL: <https://news.ru/avto/platnyj-vezd-v-gorod-vozmozen-li-v-rossii-v-kakih-stranah-on-uzhe-est/> (дата обращения: 28.04.2025).
- 

*Yagudina G.R., student, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University*

*Mukhitov A.A., student, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University*

*Mavlyautdinova G.R., senior lecturer, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University*

*Abstract: The article analyzes the impact of regulatory measures like restricted traffic zones and entry fees on urban traffic, considering economic and social aspects. It reviews theoretical models and real-world data from cities worldwide, highlighting alternative traffic management strategies. Based on this, recommendations are offered for effective and fair urban traffic management.*

*Keywords: traffic regulation, restricted traffic zones, entry fees, traffic flows, urban logistics, sustainable mobility.*