

УДК 711.7-163

## ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ СРЕДСТВ МИКРОМОБИЛЬНОСТИ В ТРАНСПОРТНУЮ СИСТЕМУ И ГОРОДСКУЮ СРЕДУ

Станкова А.В. (ИТМО)

Научный руководитель – старший преподаватель Воронин Д.В.  
(ИТМО)

**Введение.** Возрастающая популярности средств микромобильности демонстрирует новые вызовы в развитии городской среды и транспортной системы городов [3]. Так, становится важным вопрос выделения особенностей интеграции средств микромобильности, необходимая для них инфраструктура, определение этой инфраструктуры, правила её использования, размещения и обслуживания.

Актуальность исследования обусловлена грамотной интеграцией средств микромобильности при учете многочисленных факторов, ведь это важно для обеспечения удобства и безопасности горожан. Так, исследование теоретических аспектов предлагаемых изменений инфраструктуры города для средств микромобильности может способствовать выявлению необходимых улучшений в улично-дорожной сети, парковочных местах и других элементов городской инфраструктуры для более эффективной интеграции средств микромобильности в будущем.

**Основная часть.** Анализ опыта интеграции средств микромобильности в таких странах как Германия, Франция, США, Испания [1, 2] позволил выделить несколько тенденций. К положительным следует отнести попытки разделения потоков, попытки выделения отдельных парковочных зон и в последнее время появление сети зарядных станций для средств микромобильности. Однако, заметны и такие негативные аспекты как отнесение средств микромобильности к велосипедам (без должного исследования этого вопроса), запрет компаний по аренде электросамокатов, отсутствие видимой поддержки частных пользователей.

В Российской Федерации интеграция средств микромобильности происходит в правовом ключе. Так, в 2023 году были внесены правки в правила дорожного движения, где закрепляется юридический статус средств микромобильности, вводятся определенные скоростные ограничения и приводится попытка разделения потоков [4]. Был проведен анализ методических рекомендаций некоммерческой и коммерческих организаций, а также рассмотрены градостроительные документы.

На основании проведенного анализа определены критерии по оценке инфраструктуры города. Критерии были собраны в следующие группы: инфраструктура для передвижения, социальный аспект, инфраструктура для обслуживания/сервиса, аварийность. На основании критериев разработан метод по интеграции средств микромобильности в городскую среду и транспортную систему.

Кроме того, выявлены аспекты совершенствования нормативно-правовой документации, среди которых можно выделить требования к размещению сопутствующей инфраструктуры для средств микромобильности (электрические станции зарядки, парковки и т.д.), требования к строительству различных типов зданий с учетом нового вида транспорта.

**Выводы.** Рассмотрены теоретические аспекты проблематики интеграции средств микромобильности в инфраструктуру города. Также выявлено, что средства микромобильности приравнивают к велосипедам, однако это не покрывает спрос на дополнительную инфраструктуру в городе.

Практическая значимость работы обусловлена разработанными критериями оценки городской инфраструктуры для возможности использования её средствами микромобильности, выявленными аспектами совершенствования нормативно-правовой

документации, а также разработанным методом интеграции средств микромобильности в транспортную систему и городскую среду.

**Список использованных источников:**

1. Matus Sucha, Elisabeta Drimlova, Karel Recka, Narelle Haworth, Katrine Karlsen, Aslak Fyhri, Pontus Wallgren, Peter Silverans, Freya Sloomans. E-scooter riders and pedestrians: Attitudes and interactions in five countries//Heliyon, Volume 9. - 2023. - Issue 4.
2. Казаченок В.В. Электрические средства передвижения малой мощности: зарубежный опыт//Управление деятельностью по обеспечению безопасности дорожного движения: состояние, проблемы, пути совершенствования. - 2021. - № 1. - С. 203-207.
3. Кикшеринг в 2021. Когда, куда и откуда ездили москвичи. Исследование Развязки и ПРОдвижения [Электронный ресурс]. - 2021. - URL: <https://i.transport.mos.ru/flyover/kicksharing> (дата обращения 05.12.2023).
4. Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения». - URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=456879> (дата обращения 09.12.2023).