

УДК 656.015

## ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА

*Е.Г. Кремнева, В.В. Афинагель, Ю.И. Клименок*

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, г. Новополоцк,  
Республика Беларусь

e-mail: [e.kremneva@psu.by](mailto:e.kremneva@psu.by), [veraafnagel17@gmail.com](mailto:veraafnagel17@gmail.com), [klimijulia@yandex.by](mailto:klimijulia@yandex.by)

*Показано формирование пространства остановок общественного транспорта, показаны проблемы и перспективные пути их решения. Предложен комплексный план действий, который позволит сделать ожидание транспорта более комфортным, удобным и функциональным.*

**Ключевые слова:** *остановка общественного транспорта, формирование пространства, комфорт, удобство, функциональность.*

## PUBLIC TRANSPORT STOPS. PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE SPACE ORGANIZATION

*A. Kremneva, V. Afnagel, Yu. Klimenok*

Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Republic of Belarus

e-mail: [e.kremneva@psu.by](mailto:e.kremneva@psu.by), [veraafnagel17@gmail.com](mailto:veraafnagel17@gmail.com), [klimijulia@yandex.by](mailto:klimijulia@yandex.by)

*The issues of forming the space of public transport stops are considered, problems and promising ways of solving them are shown. A comprehensive action plan has been proposed that will make waiting for transport more comfortable, convenient and functional.*

**Keywords:** *public transport stop, space formation, comfort, convenience, functionality.*

Малая архитектурная форма в виде остановочного пункта общественного транспорта с простыми, но важными функциями стала привычным атрибутом современной жизни. Это не просто место для ожидания маршрутного транспорта. На сегодняшний день это пространство, где можно отдохнуть, укрыться от непогоды, прочитать на рекламных щитах полезную информацию, зарядить телефон. Остановки становятся неотъемлемой частью городской инфраструктуры.

Однако в современном цифровом мире остановочные пункты претерпевают существенные трансформации. Массивные остановки, выполненные из бетона и кирпича в 20 веке, меняются на легкие, утонченные и более эстетичные в 21 веке. Возможность изготовления остановок общественного транспорта из различных материалов с использованием большого спектра цветовых и световых решений позволила конструкциям из стекла, металла и, частично, пластика вписаться в архитектуру города и занять лидирующие позиции [1, 2].

Несмотря на значительные перемены, произошедшие за последние десятилетия в экономике и народном хозяйстве нашей страны, городской общественный транспорт и пассажиры все еще сталкиваются с проблемами неэффективности остановок с позиции комфорта, удобства и функциональности. В связи с этим, в данной статье рассмотрены и проанализированы остановки общественного транспорта с позиции организации пространства на примере городов Республики Беларусь, а также ближнего и дальнего зарубежья.

Основными проблемами, выявленными в процессе анализа остановок в регионе проживания, являются недостаточная инфраструктура и безопасность, отвечающая тенденциям сегодняшнего времени. Многие остановки не имеют надлежащего навеса или укрытия, что создает

неудобство пассажирам, ожидающим автобус или другой транспорт на улице при непогоде. Нередко не хватает сидений, мусорных баков, а также информационных табло с расписанием транспорта. На отдельных остановках не достаточная освещенность, отсутствие камер видеонаблюдения, что может создавать дискомфорт для пассажиров, особенно в темное время суток. Отсутствие информационных табло о движении автобусов и маршрутных такси также встречается. Конечно, проблема решается с помощью приложений для мобильных устройств с актуальной информацией о расписании транспорта, но на сегодняшний день не все могут воспользоваться данной возможностью, например, пожилым людям тяжело разобраться в этом.

Исходя из вышеизложенного пассажиру необходимы такие условия, которые и сделали бы ожидание транспорта более комфортным, удобным и функциональным. При этом условия формирования пространства остановок общественного транспорта должны проходить с сопутствующим обслуживанием населения, в том числе с учетом инклюзивной и безопасной среды. Остановимся на некоторых из них. Укрытия и сидения. Прочные и водонепроницаемые укрытия защитят от непогоды, эргономичные сиденья обеспечат комфорт пассажирам. Устройство перил, ограждающих посадочную площадку, обеспечат безопасность пассажиров, особенно в осенне-зимний период.

**Инклюзивная среда.** Повышенная площадка автобусной остановки и наличие пандуса обеспечит беспрепятственный доступ для пассажиров с ограниченными возможностями (рисунок 1).



Рисунок 1. – Остановка общественного транспорта с повышенной площадкой, Москва, ВДНХ

Направляющие линии и тактильная плитка обеспечит навигацию для слабовидящих и слепых пассажиров, а аудиоинформация о времени прибытия транспорта поможет сориентироваться всем пассажирам (рисунок 2) [3; 4].



Рисунок 2. – Остановки общественного транспорта с тактильной разметкой и электронным табло

Организация взаимодействия между всеми видами транспорта, а именно: заказными автобусами, рейсовым транспортом и маршрутным такси также имеет немаловажное значение. Ведь к остановке может подойти одновременно несколько машин. В то же время популярность велотранспорта, уже оправданная временем, требует наличия в шаговой доступности от остановок велопарковок для пересадки велосипедистов на общественный транспорт.

Проанализировав проблемы, с которыми сталкиваются пассажиры на остановках общественного транспорта, был разработан комплексный план действий, который позволит сделать ожидание транспорта более комфортным, удобным и функциональным.

1. Разработать более эргономичный дизайн остановки, стильный и удобный для всех пассажиров. Это остановка с сидениями, навесами или целыми павильонами, чтобы защитить пассажиров от непогоды, с возможностью зарядки устройств, установкой торговых автоматов.

2. Встроить информационные системы в виде информационных табло и электронных дисплеев, показывающими расписание движения транспорта, время и дополнительную информацию, предусмотреть звуковое сопровождение прибытия транспорта, установить видеонаблюдение для обеспечения безопасности пассажиров.

3. Внедрить экологические решения: установка солнечных панелей на крышах для освещения в темное время суток и зарядки устройств.

4. Обеспечить инклюзивную среду: строительство остановок с пандусами, повышенными площадками с обеспечением специальных зон для колясок.

5. Установить велосипедные парковки рядом с остановками, чтобы пассажиры могли легко комбинировать поездку на транспорте с ездой на велосипеде.

6. Дополнить остановки аппаратами для оплаты проезда: бесконтактная оплата продукции в киосках или проезда до прибытия нужного транспорта, чтобы снять нагрузку с кондукторов или водителей, а также обеспечить возможность пассажиру сразу занять свое место, не думая об оплате.

На основе плана по улучшению качества пребывания пассажиров на остановках общественного транспорта В.В Афонагель, Ю.И. Клименок была разработана 3D-модель, демонстрирующая все запланированные элементы, рисунок 3 и 4, [5 - 8].



Рисунок 3. – 3D-модель (вид 1). Авторы В.В Афонагель, Ю.И. Клименок



Рисунок 4. – 3D-модель (вид 2). Авторы В.В Афонагель, Ю.И. Клименок

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Общество с ограниченной ответственностью «Онлайнер» [Электронный ресурс]. – URL: <https://people.onliner.by/2012/07/17/novopolock> (дата обращения: 15.11.2024).
2. Сайт города Полоцка и Новополоцка ООО "СПКП" [Электронный ресурс]. – URL: <https://gorod214.by/new/6191> (дата доступа: 26.11.2024).
3. Тифлоцентр «Вертикаль» [Электронный ресурс] – URL: <https://tiflocentre.ru/montaj/razmeshenie-plitki-na-ostanovkah.php> (дата обращения: 26.11.2024).
4. Информационное агентство "Накануне.RU" [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nakanune.ru/news/2023/02/17/22702069/> (дата обращения: 26.11.2024).
5. Афонагель В.В Остановка общественного транспорта. Из прошлого в настоящее // Путь в науку. Прикладные науки, строительство. – 2024. – Вып. 54(124). – С. 17–18.
6. Клименок Ю.И Из настоящего в будущее. Остановка общественного транспорта // Путь в науку. Прикладные науки, строительство. – 2024. – Вып. 54(124). – С.40–42.
7. Клименок Ю.И., Афонагель В.В Остановки общественного транспорта. Проблемы и перспективы // Путь в науку. Прикладные науки, строительство. – 2024. – Вып. 54(124). – С. 43–45.
8. Клименок Ю.И., Афонагель В.В Остановки общественного транспорта. История и реальность // Материалы молодежных научно-практических конференций Псковского государственного университета по итогам научно-исследовательской работы в 2023/2024 учебном году. Т. II – 2024. – С. 34–37.