

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2411-118X-2025-2-160-168>

## Применение документа "The BRT Standard" как основы для российского законодательства, регулирующего системы скоростного автобусного транспорта

**А. А. Антипов**аспирант кафедры гражданско-правовых дисциплин  
РЭУ им. Г. В. Плеханова.Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,  
109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.  
E-mail: arsenij-antipow@mail.ru

## Application of The BRT Standard Document as the Basis for Russian Legislation Regulating Rapid Bus Transport Systems

**A. A. Antipov**

Postgraduate Student of the Department of Civil Law Disciplines of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics,  
36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.  
E-mail: arsenij-antipow@mail.ru*Поступила 01.05.2025 Принята к печати 15.05.2025*

### Аннотация

В статье анализируются положения документа "The BRT Standard", содержащие определение и критерии классификации систем скоростного автобусного транспорта. Важно проанализировать положения данного документа для выработки предложений по созданию нового нормативного правового акта, а также изменению действующего законодательства в целях повышения эффективности регулирования требований к оснащению инфраструктуры коридоров скоростного автобусного и троллейбусного транспорта в Российской Федерации. Развитие скоростного автобусного и троллейбусного транспорта в городах Российской Федерации может обеспечить население более предсказуемым и вместительным общественным транспортом большей провозной способности, а также увеличить показатели пропускной способности улично-дорожной сети, увеличить среднюю маршрутную скорость движения общественного транспорта. Технологические решения, применяемые при строительстве и эксплуатации систем скоростного автобусного и троллейбусного транспорта, влияют на параметры предсказуемости, скорости, доступности, информированности и провозной способности. В качестве основных методов познания при проведении исследования были использованы логический, сравнительный, эмпирический, аналитический, историко-правовой, описательный и другие методы. Научную новизну исследования составил следующий вывод: для повышения эффективности правового регулирования скоростного автобусного и троллейбусного транспорта в Российской Федерации необходимо закрепить базовые технические и инфраструктурные характеристики его коридоров и ввести множественные изменения в понятийный аппарат. Необходимо дать законодательное определение «скоростной автобусный транспорт», а также расширить перечень технических и эксплуатационных характеристик. Прямое заимствование понятийного аппарата и критериев оценки из документа "The BRT Standard" представляется затруднительным, поскольку функциональное значение документа носит неправовой характер и порождает некоторые неопределенности и допущения, однако заимствование критериев с адаптацией и расширением понятийного аппарата в целях наиболее полного и точного правового регулирования позволит использовать вышеуказанный стандарт как основу правового регулирования скоростного автобусного транспорта в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** транспортное право, российское правовое регулирование, правовое регулирование автомобильного транспорта, скоростной автобусный транспорт, The BRT Standard, международный стандарт скоростного автобусного транспорта, стандартизация транспортной инфраструктуры.

### Abstract

The article analyzes the provisions of the document "The BRT Standard", which contain the definition and classification criteria for rapid bus transport systems. It seems important to analyze the provisions of this

document in order to develop proposals for the creation of a new regulatory legal act, as well as to amend current legislation in order to increase the effectiveness of regulating the requirements for equipping the infrastructure of high-speed bus and trolleybus transport corridors in the Russian Federation. The development of high-speed bus and trolleybus transport in the cities of the Russian Federation can provide the population with more predictable and spacious public transport with greater carrying capacity, as well as increase the capacity of the road network, increase the average route speed of public transport. Technological solutions used in the construction and operation of high-speed bus and trolleybus transport systems affect the parameters of predictability, speed, accessibility, awareness and carrying capacity. Logical, comparative, empirical, analytical, historical-legal, descriptive and other methods were used as the main methods of cognition during the research. The scientific novelty of the study was the following conclusion: in order to increase the effectiveness of the legal regulation of high-speed bus and trolleybus transport in the Russian Federation, it is necessary to introduce multiple changes in the conceptual framework, as well as consolidate its basic technical and infrastructural characteristics of its corridors. It is necessary to provide a legal definition of "high-speed bus transport", as well as expand the list of technical and operational characteristics. Direct borrowing of the conceptual framework and evaluation criteria from The BRT Standard document seems difficult, since the functional meaning of the document is non-legal and generates some uncertainties and assumptions, however, borrowing criteria with adaptation and expansion of the conceptual framework for the most complete and accurate legal regulation will allow using the above standard as the basis for legal regulation of high-speed bus transport in the Russian Federation.

**Keywords:** transport law, Russian legal regulation, legal regulation of motor transport, high-speed bus transport, The BRT Standard, international standard of high-speed bus transport, standardization of transport infrastructure.

В обязательных к исполнению нормативно-правовых актах Российской Федерации отсутствует непосредственное регулирование сферы строительства и эксплуатации скоростного автобусного и троллейбусного транспорта. Отсутствуют понятийный аппарат, классификация, общие принципы организации и эксплуатации, специальные требования к дорожному покрытию в коридорах скоростного автобусного транспорта; отсутствуют общие требования, предъявляемые к обустройству остановочных пунктов, и технические требования к средствам обеспечения приоритета движения общественного транспорта в дорожном потоке, что может негативно отразиться на скоростных характеристиках и стабильности движения транспортной системы. Подобное отсутствие специального регулирования способствует возникновению фундаментальных ошибок на стадии проектирования, строительства или эксплуатации объекта, что влечет за собой отрицательные социально-экономические последствия, а также может негативно влиять на пассажиропоток транспортной системы. На основании изложенного предлагается внесение изменений в существующее законодательство.

Отдельно следует отметить, что в российском законодательстве есть федеральные законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие требования к организации работы автобусного и троллейбусного транспорта и к их инфраструктуре. К ним относятся, например, Феде-

ральный закон от 8 ноября 2007 г. № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»<sup>1</sup>, а также Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»<sup>2</sup>. Более детально требования к инфраструктуре сформулированы в отраслевом стандарте «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования. ОСТ 218.1.002-2003»<sup>3</sup>, а также ГОСТ Р 58653-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего поль-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 12.11.2007. – № 46. – Ст. 5555.

<sup>2</sup> Федеральный закон от 13 июля 2015 г. № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 20.07.2015. – № 29 (часть I). – Ст. 4346.

<sup>3</sup> Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования. ОСТ 218.1.002-2003 (утв. распоряжением Минтранса Российской Федерации от 23 мая 2003 г. № ИС-460-р). – М., ФГУП "Информавтодор", 2003.

зования. Пересечения и примыкания. Технические требования»<sup>1</sup>; требования к контактно-кабельной сети троллейбусного транспорта закреплены в СП 98.13330.2018 «Трамвайные и троллейбусные линии»<sup>2</sup>.

Однако оптимальным представляется создание нового федерального закона (далее – Федеральный закон «Об общих принципах организации и эксплуатации городского общественного транспорта»), который содержал бы в себе понятийный аппарат для всех видов городского и агломерационного общественного транспорта, определял бы базовые инфраструктурные требования, предъявляемые к каждому виду общественного транспорта, а также содержал бы информацию о полномочиях, правах, обязанностях и мерах ответственности муниципальных, региональных и федеральных органов власти, владельцев транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере организации и эксплуатации систем транспорта. Элементы, содержащиеся в вышеперечисленных нормативных правовых актах, предлагается частично имплементировать в предлагаемый Федеральный закон «Об общих принципах организации и эксплуатации городского общественного транспорта», а некоторые из элементов рекомендуется также переработать.

Следует обратить внимание, что обоснование предлагаемой теоретической модели единого Федерального закона «Об общих принципах организации и эксплуатации городского общественного транспорта» для всех видов городского и агломерационного общественного транспорта является предметом отдельного исследования. В контексте данной исследовательской работы важным аспектом для правового регулирования скоростного автобусного транспорта является создание специальных правовых норм в дополнение к нормам, регулирующим эксплуатацию троллейбусного и автобусного транспорта в действующем законодательстве Российской Феде-

рации. Значимым аспектом является обязательность предлагаемых в данной работе норм для исполнения всеми субъектами правоотношений.

Отметим, что существующее законодательство, регулирующее инфраструктуру наземного городского пассажирского транспорта, предъявляет ограниченный набор требований к остановочным пунктам и их оборудованию, а также к устройствам и элементам инфраструктуры, обеспечивающим безопасность движения и позволяющим увеличить среднюю маршрутную скорость трамвайных вагонов.

Во-первых, на сегодняшний день российское законодательство не требует создавать инфраструктуру коридоров скоростного автобусного и троллейбусного транспорта, доступную для маломобильных пассажиров, также отсутствуют минимальные требования по оснащению остановок местами для сидения и навесами, защищающими от осадков. Это негативно влияет на базовый комфорт при ожидании транспорта и на возможность использования транспорта социально-уязвимыми категориями населения.

Во-вторых, в России не существует обязательных требований и нормативов по предоставлению конкретного набора информации о работе систем общественного транспорта (включая информирование пассажиров коридоров скоростного автобусного и троллейбусного транспорта) со стороны операторов транспортных систем и/или муниципальных органов, что ухудшает качество пользования таким транспортом и делает его малопредсказуемым для пассажиров в случаях отсутствия или неполноты предоставляемой информации.

В-третьих, отсутствуют критерии, при которых на эксплуатируемом участке коридора скоростного автобусного или троллейбусного транспорта обеспечивается приоритет его движения на регулируемых и нерегулируемых перекрестках, а также пересечениях с примыкающими дорогами. Отсутствие таких критериев может снижать эффективность коридора скоростного автобусного/троллейбусного транспорта из-за необходимости ожидания маршрутными транспортными средствами разрешающего сигнала на регулируемых перекрестках и проследования с пониженными скоростями нерегулируемых перекрестков, а также пересечений с примыкающими дорогами.

В качестве обоснования необходимости включения таких требований в российское законодательство можно привести тезис о том, что отсутствие юридического закрепления обязательных

<sup>1</sup> ГОСТ Р 58653-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные общего пользования. Пересечения и примыкания. Технические требования (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.11.2019 № 1120-ст). – М.: Стандартинформ, 2019.

<sup>2</sup> Свод правил СП 98.13330.2018 «Трамвайные и троллейбусные линии» СНиП 2.05.09-90 (утв. и введен в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 20 ноября 2018 г. № 735/пр). – М., 2023.

базовых требований к чему-либо означает легальную возможность не исполнять данные требования или исполнять их частично, что приводит к снижению качества обслуживания [1].

В связи с тем, что скоростной автобусный и троллейбусный транспорт является не самостоятельным видом транспорта, а только совокупностью инфраструктурных элементов и эксплуатационных специфик, применяемых на автобусном и троллейбусном транспорте, в данной исследовательской работе будут изложены предложения о требованиях, предъявляемых непосредственно к инфраструктуре и эксплуатационным спецификам, отличающим скоростной автомобильный и троллейбусный пассажирский общественный транспорт от нескоростного.

Для более точного определения предмета исследования рассмотрим признаки системы скоростного автобусного транспорта, закрепленные некоммерческой организацией Institute for Transportation and Development Policy в критериях соответствия инфраструктурных элементов понятию «скоростной автобусный транспорт» (BRT<sup>1</sup>) – «The BRT Standard» в редакции 2024 г. (далее – Стандарт).

Согласно вышеуказанному документу, первый аспект соответствия системы определению «скоростной автобусный транспорт» – непрерывная протяженность выделенных полос для общественного транспорта (далее – выделенные полосы) и/или автомобильных дорог, предназначенных для эксклюзивного использования автомобильным общественным транспортом (далее – басвей<sup>2</sup>), составляющая не менее 3 километров.

Допустима протяженность выделенных полос и/или басвеев 2 километра с имеющимися между

<sup>1</sup> Термин «BRT» (англ. Bus Rapid Transit – «скоростной автобусный транспорт») будет использоваться в данной статье в отношении инфраструктуры и способа организации эксплуатации как автобусного (автомобильного общественного транспорта), так и троллейбусного транспорта: если в предложении указано слово «автобус», то оно верно и в отношении троллейбуса, если прямо не изложено иное.

<sup>2</sup> Термин «басвей» является прямым заимствованием из английского языка (busway) и обозначает дорогу, по которой разрешено движение автомобильного общественного транспорта, а также транспортных средств специальных служб. При наличии рельсового полотна возможно также использование термина «busway» и для движения рельсового общественного транспорта, однако в таком случае представляется уместным применение более точного термина «transitway» («дорога для общественного транспорта»).

ними участками протяженностью не более километра, где движение автомобильного общественного транспорта осуществляется в общем потоке с иными транспортными средствами. В Стандарте существует оговорка, что автобусные полосы будут учитываться в рейтинге соответствия даже в случае, когда по ним разрешено движение иного автомобильного трафика на протяжении одного квартала, причем автомобильный трафик не должен блокировать движение общественного транспорта.

При этом выделенные полосы и басвеи, доступные для движения такси, мотоциклов и иных транспортных средств, не относящихся к специальным службам, считаются неподходящими для классификации системы в качестве скоростного автобусного транспорта. Не учитываются в оценке также полосы, предназначенные для движения транспортных средств, имеющих на борту более 1 человека, – так называемые полосы для транспорта с повышенной загрузкой (далее – полоса ХОВ<sup>3</sup>, от англ. High Occupancy Vehicles lanes – HOV lanes).

Выделенные полосы в Стандарте классифицированы по категориям – отделенные от остальных полос движения на проезжей части физически (посредством бордюров, делиниаторов, ограждений); выделенные полосы, оборудованные средствами наблюдения; выделенные полосы, отделенные от остальной проезжей части другим цветом дорожного полотна без физического обособления; выделенные полосы, отделенные от остальной проезжей части разметкой.

Помимо оценки имеющихся специальных коридоров движения, предоставляющих автомобильному общественному транспорту эксклюзивное право проезда (выделенные полосы / басвеи), второй аспект системы – описание Стандартом и оценка конфигурации таких коридоров в рамках дороги и дорожного пространства.

Стандартом описаны следующие виды конфигурации выделенных полос и басвеев:

а) две выделенные полосы общественного транспорта, предназначенные для двухстороннего движения автобусов и троллейбусов в центре

<sup>3</sup> Термин «полоса ХОВ» является прямым заимствованием из английского языка, где есть термин «High Occupancy Vehicles lane» («HOV lane»), обозначающий полосу движения на проезжей части, которая предназначена для движения транспортных средств, в салоне которых находится более 1–2 человек.

проезжей части на дороге с двухсторонним движением;

б) басвей, не дублируемый другими автомобильными дорогами;

в) басвей, проходящий рядом с краем набережной или рядом с парком с ограниченным количеством пересечений;

г) двухсторонний басвей, проходящий параллельно односторонней дороге, либо две выделенные полосы общественного транспорта, предназначенные для двухстороннего движения автобусов и троллейбусов на дороге с односторонним движением для прочего автомобильного транспорта;

д) односторонние выделенные полосы, находящиеся в центре проезжих частей односторонних параллельных и противонаправленных относительно друг друга автомобильных дорог;

е) выделенные полосы, находящиеся на крайних правых полосах проезжей части автомобильной дороги, у которой есть дороги-дублеры;

ж) выделенные полосы, находящиеся на крайних левых полосах проезжей части автомобильных дорог-дублеров, следующих параллельно основной, у которой есть дороги-дублеры;

з) односторонние выделенные полосы, находящиеся в крайней правой полосе проезжих частей односторонних параллельных и противонаправленных относительно друг друга автомобильных дорог;

и) «виртуальный автобусный коридор» – выделенная полоса, находящаяся на разделительной полосе по центру двухсторонней дороги. Данная полоса предназначена для пропуска общественного транспорта в двух противоположных направлениях на разных участках. Перед регулируемым перекрестком такая выделенная полоса предназначается для автобусов, которые должны совершить опережение попутного трафика и проследовать на специальную фазу сигнала светофора, которая предназначается только для общественного транспорта, в то время как для всех транспортных средств, у которых траектории потенциально могут пересекаться с автобусами и троллейбусами, горит красный. По мере проследования перекрестка единицы автомобильного общественного транспорта смещаются на одну полосу вправо, поскольку разделительная полоса, идущая после регулируемого перекрестка, является для них полосой встречного движения. Организация виртуального автобусно-

го коридора на дорогах, где есть нерегулируемые перекрестки, не имеет смысла [5].

Иные конфигурации выделенных полос, не описанные в Стандарте, не считаются подлежащими классификации в качестве коридора «скоростной автобусный транспорт». Стандартом допускается комбинация различных видов выделенных полос и басвеев, а также различные комбинации их расположения на проезжей части дорог.

Третьим аспектом оценки и классификации систем в качестве скоростного автобусного транспорта является такой критерий, как способ оплаты проезда, который позволит заплатить за поездку вне борта транспортного средства. Стандарт предлагает несколько способов его реализации.

А) Организация турникетов на остановочных пунктах скоростного автобусного транспорта позволяет взимать оплату непосредственно перед моментом прохода через турникет.

Б) Организация предварительной оплаты проезда с предварительным гашением проездного документа подразумевает покупку и погашение билетов в киоске, у билетного автомата, через электронное приложение на электронном устройстве с подтверждением оплаты проезда через приходящий электронный документ – таким образом, оплата и погашение проездного документа осуществляется вне транспортного средства. Для контроля за предварительной оплатой проезда пассажирами на территории транспортной системы необходимо организовать работу специальной службы, производящей выборочный контроль за соблюдением правил оплаты проезда [7].

В) Организация предварительной оплаты проезда с гашением проездного билета в салоне транспортного средства подразумевает покупку билетов в киоске, у билетного автомата, через электронное приложение на электронном устройстве с подтверждением оплаты проезда через приходящий электронный документ. Пассажир обязан погасить полученный в электронном или бумажном виде проездной документ в момент начала поездки в салоне транспортного средства, задействовав специально предусмотренные для этого внутрисалонные технические средства. Для контроля за предварительной оплатой проезда и своевременным погашением проездных документов пассажирами на территории транспортной системы необходимо организовать работу специальной службы, производя-

щей выборочный контроль за соблюдением правил оплаты проезда.

Г) Организация бесплатного проезда в системе скоростного автобусного транспорта – мера, позволяющая полностью избежать проблем с безбилетным проездом и исключить контроль оплаты проезда пассажирами, однако для оплаты стоимости работы транспорта предприятию потребуется заключение муниципального или регионального контракта с органом публичной власти – так называемого брутто-контракта, за счет чего 100% стоимости работы транспорта будет выплачиваться перевозчику органом публичной власти исходя из бюджета муниципального образования либо из бюджета субъекта Российской Федерации. Важно, чтобы статья расходов, содержащаяся в бюджете публичного образования, предусматривала 100%-ное исполнение обязательств по контракту с перевозчиком во избежание судебных и досудебных разбирательств.

Четвертым аспектом, позволяющим отличить скоростной автобусный транспорт от обычного, является наличие у первого приоритетов при движении на регулируемых перекрестках, а также как можно меньшее количество пересечений с трафиком автомобильных дорог.

Стандартом предусмотрены различные варианты практической реализации данной меры.

А) Полное отсутствие перекрестков и каких-либо пересечений с улично-дорожной сетью общего пользования. Данный вариант является достаточно редким и обычно используется на участках, где линия железнодорожного транспорта, проходящая на полностью обособленном полотне (включая туннели, выемки, эстакады), конвертирована в коридор скоростного автобусного транспорта путем демонтажа железнодорожной инфраструктуры и строительства басвея на месте ее расположения. Допустима также организация совмещенного коридора, подразумевающая движение по басвею трамваев и автобусов (так называемый транзитвей<sup>1</sup>) и включающая меры по конвертации открытой рельсошпальной решетки трамвайной линии в дорогу с твердым покрытием с сохранением рельсов и контактной сети.

Б) Организация приоритета автобусов над другими участниками дорожного движения при проезде регулируемых перекрестков (так называемый *signal priority*<sup>2</sup>), которая обеспечивается особой настройкой фаз светофоров и/или монтажом дополнительных светофорных объектов. В дополнение к светофорам перед перекрестками монтируются специальные датчики, которые фиксируют приближение общественного транспорта, отправляя сигнал в контрольный центр либо непосредственно на светофорные объекты и тем самым обеспечивая их переключение для пропуска автобуса в момент его подъезда к регулируемому перекрестку. Системой «*signal priority*» должны быть оборудованы участки от 100 до 20% коридора скоростного автобусного транспорта.

В) Организация запрета пересечения выделенных полос коридора скоростного автобусного транспорта на перекрестках для участников дорожного движения, следующих параллельно вышеназванному коридору. Допускается, что от 100 до 30% всех перекрестков коридора скоростного автобусного транспорта должны иметь соответствующее ограничение.

Следует отметить, что в случае, когда в коридоре скоростного автобусного транспорта есть перекрестки, формально для его надлежащей идентификации необходимо соответствие хотя бы одному из двух критериев обеспечения приоритета общественного транспорта при движении через регулируемые перекрестки либо уменьшение точек пересечения с трафиком автомобильных дорог. Интересно, что Стандарт в качестве более ценного и важного критерия по шкале оценки определяет именно наличие запретов на пересечение выделенных полос коридора скоростного автобусного транспорта на перекрестках для трафика, следующего параллельно BRT, по сравнению с организацией приоритета автобусов на перекрестках [6].

Пятым базовым критерием отнесения транспортной системы к скоростному автобусному транспорту является организация посадки и высадки пассажиров таким образом, чтобы между дверными проемами подвижного состава и посадочными платформами была минимальная раз-

<sup>1</sup> Термин “*transitway*” используется в англоязычной научной литературе в значении «дорога для общественного транспорта».

<sup>2</sup> Термин «*signal priority*» используется в англоязычной научной литературе в значении «приоритет на светофорах».

ница по высоте, а также минимальный горизонтальный зазор.

Этот критерий определяет доступность общественного транспорта для пассажиров с ограниченной мобильностью, таких как инвалиды, пожилые люди, маленькие дети, пассажиры с чемоданами или колясками. Для реализации мер по минимизации горизонтального зазора между автобусными вагонами и посадочными платформами допустимо применять специальные технические средства, корректирующие траекторию движения транспортного средства – такие как кассельский бордюр<sup>1</sup>, системы автоматизированного ведения автобуса<sup>2</sup>.

Возможно также применение технических средств, физически устраняющих зазор, но не влияющих на траекторию движения транспортного средства, – например, выдвижные мостки<sup>3</sup>.

Допустимым является и корректировка траектории движения вручную – с помощью вспомогательной разметки и набора дополнительных камер.

В числовом выражении Стандартом излагаются следующие критерии.

А) Допускается горизонтальный зазор размером не более 15 сантиметров, оптимальным является зазор размером не более 10 сантиметров.

Б) Разница по высоте между посадочной платформой и дверным проемом транспортного средства размером более 2 сантиметров делает процесс посадки для людей с инвалидными колясками довольно сложным, и многие не могут взойти на ступеньку такой высоты без посторон-

ней помощи в лице сопровождающего или работника транспортного предприятия. Кроме того, вертикальные зазоры представляют собой опасные точки спотыкания для всех пассажиров и замедляют процесс посадки и высадки. Разница высот между автобусом и платформой должна быть такой, чтобы позволить развернуть пандус с соотношением 1:12 и с уклоном меньше 8,3%, в таком случае вертикальный зазор будет считаться нулевым.

В) Как можно большее количество автобусов, обслуживающих коридор скоростного автобусного транспорта, должно быть без ступенек в салоне.

Вышеизложенные критерии не являются абсолютными, т. е. допустимо наличие определенного количества остановочных пунктов и подвижного состава, которые не соответствуют вышеуказанным требованиям.

В рамках Стандарта системы BRT дифференцируются на «базовый», «бронзовый», «серебряный» и «золотой» уровни технологического оснащения, который эти системы получают, проходя оценку не по основным, а по дополнительным критериям.

Важно также отметить, что сам Стандарт не дает унифицированное определение скоростного автобусного транспорта (BRT), равно как и не подразделяет разные категории BRT по технологическим параметрам. Иными словами, полностью обособленный от других участников дорожного движения коридор скоростного автобусного транспорта, на котором работают автобусные маршруты, не выходящие за рамки данного коридора, в ходе оценки может быть отождествлен по уровневой классификации с BRT, проходящим по выделенным полосам посреди проезжей части, автобусные маршруты которого задействуют данные выделенные полосы не на всем протяжении трассы, несмотря на различные эксплуатационные характеристики и среднюю маршрутную скорость [2].

Однако мировой опыт организации выделенных полос, а также наличие иных аспектов, повышающих эффективность автобусного сообщения, не ограничены практиками, указанными в “The BRT Standard”.

Некоторые системы не проходили специальную сертификацию экспертами организации Institute for Transportation and Development Policy, однако полностью или частично соответствуют параметрам скоростного автобусного транспорта. Несмотря на то, что какого-либо отдельного тер-

<sup>1</sup> Кассельский бордюр – термин, заимствованный из англоязычной транспортной литературы и означающий бордюрные камни, которые имеют вогнутое закругление со стороны проезжей части, что позволяет автобусам более близко и безаварийно подъезжать к посадочным платформам остановочного пункта. Бордюр такой конструкции был впервые представлен в немецком городе Кассель для трамвайной системы с низкопольными вагонами, но с тех пор используются и на автобусных остановках в некоторых городах ЕС.

<sup>2</sup> Системы, позволяющие автобусу корректировать свою траекторию движения без участия водителя. Могут быть реализованы посредством оптического радиоуправления или магнитного наведения, являющегося частью бортового компьютера автобуса.

<sup>3</sup> Станции или подвижной состав может быть оборудован специальными автоматизированными складными/выдвижными рампами, по которым осуществляется посадка/высадка пассажиров на платформу остановочного пункта. Визуально система напоминает трап для посадки/высадки пассажиров на водном транспорте.

мина, получившего широкое распространение для описания таких систем автобусного транспорта, в научной литературе не встречается, они также позиционируются как скоростной автобусный транспорт (BRT).

Существуют также системы, которые, однако, позиционируются как BRT, но не соответствуют ни одному, либо соответствуют одному-двум критериям, указанным в "The BRT Standard". Часто это делается в целях маркетинга и привлечения пассажиров за счет имиджа систем скоростного автобусного транспорта. Вышеописанный подход получил в международной литературе описание как BRT creer<sup>1</sup>.

Ключевой проблемой оценки по вышеуказанным пяти аспектам скоростного автобусного транспорта является вариативность критериев оценки некоторых из них – т. е. возможность оценки некоторых критериев исходя из разных мер. Например, оценка организации посадки и высадки пассажиров может осуществляться таким образом, чтобы между дверными проемами подвижного состава и посадочными платформами была минимальная разница по высоте. Минимальный горизонтальный зазор может считаться по параметру «процент автобусов» или «процент остановочных пунктов», соответствующих критериям. Вышеизложенное позволяет выбирать параметр, который может дать заведомо большее или меньшее количество баллов при оценке той или иной системы транспорта. Это способствует порождению приравнивания в статусе систем с различными техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками между собой.

Второй значительной проблемой является отсутствие ряда технических решений, которые могут улучшать работу систем скоростного автобусного транспорта, но никак не упомянуты и не оцениваются Стандартом.

<sup>1</sup> Термин "BRT creer" дословно можно перевести примерно как «примазывание» к скоростному автобусному транспорту». Научным языком это передается как мимикрия систем обычного автобусного и троллейбусного транспорта под категорию скоростного автобусного транспорта за счет использования самоназвания "BRT", а также применения особенных дизайнерских решений в части оформления подвижного состава и остановочных пунктов общественного транспорта, отличающих их от других систем транспорта, работающих в той же местности, без соблюдения критериев обособленности и приоритета общественного транспорта на перекрестках.

В Майами действующий коридор скоростного автобусного транспорта в период с 2023 по 2025 г. находился в стадии модернизации инфраструктуры без остановки движения автобусов. В ходе одного из этапов модернизации на перекрестках коридора BRT с дорогами общего пользования были установлены шлагбаумы и сигнализация, аналогичная той, что устанавливается на железнодорожных переездах<sup>2</sup>.

При приближении автобуса к перекрестку раздается звуковой сигнал, одновременно с которым включаются переездные светофоры, попеременно мигая двумя красными огнями, после чего срабатывает механизм, опускающий шлагбаумы по обоим концам перекрестка, преграждая путь для проезда транспортных средств и прохода пешеходов по дороге общего пользования.

Следует отметить, что система скоростного автобусного транспорта в Майами не проходила оценку на соответствие требованиям Стандарта.

Третьим примером дискуссионности оценочных мероприятий является требование к автобусам, обслуживающим коридор скоростного автобусного транспорта, не иметь ступенек в салоне несмотря на то, что наличие ступенек на входе в автобус (высокий уровень пола в автобусе) и наличие ступенек в части салона (частично низкий уровень пола с доступностью входа и выхода в части салона с низким уровнем пола) являются не тождественными и по-разному влияют на скорость посадки и доступность подвижного состава для лиц с ограниченной мобильностью.

Четвертым примером дискуссионности критериев оценки Стандарта является частый их пересмотр и дополнение со стороны Institute for Transportation and Development Policy, который происходит один раз в год.

Стандарт не является обязательным: и у публичных органов власти различных государств, и у частных компаний отсутствует обязательность применения различных технологических решений, указанных в Стандарте, на 100% остановочных пунктов маршрутов подвижного состава системы скоростного автобусного транспорта. Для формального получения системой статуса BRT необходимо иметь 3 километра выделенных

<sup>2</sup> Мини-отчет Департамента транспорта и общественных работ Майами-Дейда о монтаже шлагбаумов на перекрестках дорог общего пользования с коридором скоростного автобусного транспорта. – URL: <https://www.miamidade.gov/transit/library/2024-12-02-gate-arms-deployed-list.pdf>

полос или басвея, получить оценку не менее 4 баллов в аспекте «демаркация выделенных полос и басвеев» и 4 баллов в аспекте «конфигурация выделенных полос и басвеев», а также совокупный балл оценки системы по пяти аспектам не ниже 20 баллов.

Несоответствие хотя бы одному из аспектов (например, отсутствие выделенных полос; отличная от указанного в стандарте конфигурация выделенных полос; отсутствие внебортовой оплаты проезда; недостаток приоритета на перекрестках; отсутствие или недостаточное количество остановочных пунктов, где посадочная платформа расположена на одном уровне с подножкой подвижного состава, либо отсутствует низкопольность подвижного состава, указанная в стандарте) приводит к тому, что такую систему нельзя относить к скоростному автобусному транспорту по классификации организации Institute for Transportation and Development Policy.

Пятой проблемой использования Стандарта являются априори неравные условия строительства систем скоростного автобусного транспорта с точки зрения географических, юридических, инфраструктурных и иных особенностей различных стран и городов. Города, имеющие законсервированные коридоры железнодорожного транспорта и/или менее плотную городскую застройку, могут иметь преимущество в реализации системы скоростного автобусного транспорта более высокой категории, задействовав меньшее количество финансовых и технических ресурсов [3].

Шестым важным оспариваемым аспектом объективности оценки «The BRT Standard» является наличие в дополнительных аспектах оценки неуниверсальных критериев, которые не подхо-

дят полностью или частично для некоторых параметров эксплуатации систем скоростного автобусного транспорта (таких как двери на посадочных платформах, расстояние между остановочными пунктами в 300–800 метров, наличие центральных посадочных платформ на остановках, наличие различных маршрутов в рамках одного коридора скоростного автобусного транспорта), однако являются оцениваемыми и могут повысить оценку BRT в счет уровня технологического оснащения [4].

Учитывая отсутствие отдельного законодательного регулирования систем скоростного автобусного транспорта в Российской Федерации, а также неуниверсальность Стандарта и наличие в нем множества допущений и специфических аспектов, прямое заимствование из него полного массива норм в российское законодательство представляется затруднительным. Важно понимать, что такой стандарт оценки не является единственным в мировой практике, а для классификаций систем скоростного автобусного транспорта характерна международная вариативность. Представляется серьезной проблемой отсутствие в Стандарте единого определения для описываемых систем автомобильного общественного пассажирского транспорта.

Исходя из вышеизложенного, возможно лишь частичное заимствование критериев оценки и классификаций систем скоростного автобусного транспорта с формированием на их основе более доработанного понятийного аппарата и системы оценки технической инфраструктуры, подходящей именно для правового регулирования систем BRT в Российской Федерации.

### Список литературы

1. Дудкин Е. П., Черняева В. А., Доронищева С. А. Основные аспекты проектирования систем рельсового транспорта в городах // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 38–43.
2. Angelina S., Louen C., Vallée D. The barriers in the implementation process and the operation of innovative urban transport: The case of BRT Jakarta // Urban Transport XXIII. – 2017. – URL: [https://www.scipedia.com/public/Angelina\\_et\\_al\\_2017a](https://www.scipedia.com/public/Angelina_et_al_2017a) (дата обращения: 18.06.2025).
3. Feldman L. P. Behavioral Factors in the Marketing of Urban Mass Transit. – University of Chicago, 1973.
4. Ferreri M. G. Improving Urban Bus Operations // Transportation Engineering Journal. – August 1970. – TE3.
5. Hrelja R., Khan J., Pettersson, F. How to create efficient public transport systems? A systematic review of critical problems and approaches for addressing the problems // Transport Policy. – 2020. – Vol. 98. – P. 186–196.
6. Pettersson F., Sørensen C. H. Why do cities invest in bus priority measures? Policy, polity, and politics in Stockholm and Copenhagen // Transport Policy. – 2020. – Vol. 98. – P. 185–187.
7. Vuchic V. R. Urban Public Transportation Systems and Technology. New Jersey : Prentice-Hall, 1981.