

Список литературы

1 Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь, 28 апр. 2016 г., № 345 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2016. – 28 с.

2 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года : одобр. Советом Министров Респ. Беларусь, 2 мая 2017 г., № 110 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2017. – 148 с.

3 **Казаков, Н. Н.** Задачи инновационного развития водного транспорта Республики Беларусь / Н. Н. Казаков // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2013. – № 37. – С. 57–64.

4 **Казаков, Н. Н.** Модель реализации процедур инновационного развития региональной транспортной системы / Н. Н. Казаков // Экономическое развитие регионов и приграничных территорий Евразийского экономического союза (ЕАЭС) : сб. науч. тр. – Брянск : БГТУ, 2017. – С. 29–34.

5 Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 23 марта 2021 г., № 165 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2021.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Казаков Николай Николаевич, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», проректор по учебной работе, канд. техн. наук, доцент, kazakov_nn@bsut.by.

УДК 656.211/212

АНАЛИЗ СИСТЕМ КЛАССИФИКАЦИИ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫХ УЗЛОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

М. А. КИЛОЧИЦКАЯ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

В научных и учебных публикациях, посвященных изучению и анализу интермодальных транспортных систем (ИТС), сформированных на базе транспортных узлов (ТУ), транспортно-пересадочных узлов (ТПУ) и транспортно-пересадочных комплексов (ТПК), встречаются различные варианты определений, базирующихся преимущественно на их транспортной составляющей. Данные понятия используются в актах законодательства Республики Беларусь, однако определение понятий отсутствует. Наиболее часто используется следующая терминология.

Интермодальная транспортная система – мультимодальная транспортная система, в которой интеграция различных видов транспорта приводит к повышению эффективности использования каждого из них.

Транспортный узел – место концентрации нескольких видов транспорта, схождения, расхождения и пересечения нескольких транспортных путей, где производится пересадка пассажиров при значительных объемах пассажиропотоков.

Транспортно-пересадочный узел – пассажирский комплекс, обеспечивающий межвидовое взаимодействие систем пассажирского транспорта, взаимодействие с индивидуальным транспортом, связанность транспортной инфраструктуры с территорией города [1].

Транспортно-пересадочный комплекс – совокупность элементов ТПУ, объединенных с объектами социальной, сервисной и торгово-развлекательной инфраструктуры с целью обеспечения комфортной пересадки пассажиров, а также оказания услуг пассажирам и посетителям [2].

В настоящее время вопрос классификации ТПУ является актуальным в связи с отсутствием общепринятой типологии, закреплённой на законодательном уровне, а также наличием различных зарубежных научных исследований ТПУ крупных агломераций, не подходящих для применения в транспортных, инфраструктурных и демографических условиях Республики Беларусь. Каждый ТПУ следует рассматривать как уникальный и предварительно тщательно проанализированный на этапе моделирования и проектирования объект для удовлетворения потребностей населения в перевозках и создания комфортных условий для передвижения пассажиров с использованием личного и различных видов общественного транспорта.

К основным мировым тенденциям формирования и развития ТПУ можно отнести [3]:

- создание многофункциональных ТПУ, координирующих работу систем транспортных коридоров и обеспечивающих взаимодействие различных видов транспорта на всех его территориальных уровнях;
- интеграция железнодорожного транспорта с системами скоростных видов внеуличного городского транспорта (метрополитен, скоростной трамвай и т. д.) за счёт размещения их вестибюлей в границах ТПУ;
- рост функциональности существующих ТПУ, обеспечивающих пассажиров необходимым комплексом транспортных услуг с перспективой увеличения объемов сервисных бизнес-услуг;
- вовлечение ТПУ в проекты комплексного развития территорий города в зоне их влияния;
- реконструкция и развитие ТПУ в вертикальной и горизонтальной плоскостях с превращением их в многофункциональные ТПК с формированием

надземных и подземных пешеходных переходов и галерей, входящих в его состав, соединяющих основные пункты тяготения пассажиропотоков;

– изменение параметров основных элементов пассажирской инфраструктуры ТПУ (размещение терминалов по продаже билетов, строительство смотровых зон и т. д.);

– оптимизация организации коммерческой деятельности за счёт рациональной организации функционального пространства ТПУ;

– создание удобной среды для перемещения маломобильных групп населения.

В ходе анализа различных систем классификации ТПУ были выделены основные группы ТПУ по следующим классификационным признакам:

1) назначение: межрегиональные, региональные и городские;

2) уровень величины пассажиропотока или мощность ТПУ: минимальные, малые, средние, крупные, сверхкрупные;

3) функция ТПУ: распределительная, пересадочная, перехватывающая, торгово-обслуживающая и т. д.;

4) виды пересадок, реализуемых в ТПУ: внутрисетевые, комплексные;

5) уровень обеспечиваемых межтранспортных связей: городской пассажирский транспорт (ГПТ) – ГПТ, ГПТ – железнодорожный транспорт, ГПТ – водный транспорт, ГПТ – авиационный транспорт, ГПТ – железнодорожный – авиационный транспорт, ГПТ – железнодорожный – водный транспорт, ГПТ – авиационный – водный транспорт, ГПТ – железнодорожный – авиационный – водный транспорт;

6) расположение в городе: центральное, срединное, периферийное, областное;

7) планировка ТПУ: плоскостная, многоуровневая;

8) структура, рассмотренная с точки зрения расположения главной связи в ТПУ относительно уровня земли: наземный, подземный, надземный, комбинированный ТПУ.

Значительная часть существующих ТПУ формируется на базе железнодорожных вокзалов как основного вида магистрального транспорта, долгие годы доминировавшего в объемах и дальности перевозок, а также в величине пассажирооборота. С развитием других видов транспорта (автомобильный, метрополитен) ТПУ формируются на базе автовокзалов, станций метрополитена. Для дальнейшего рассмотрения были выбраны четыре транспортных узла г. Минска, подходящие для формирования (или уже сформированных) ТПУ: Минск-Пассажирский, Минск-Северный, Борисовский тракт, Слуцкий гостинец, характеристика и классификация которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика и классификация основных транспортных узлов г. Минска

Транспортный узел	Характеристика, перечень услуг	Классификация
Минск-Пассажирский	Самый крупный ТПК по пассажиропотоку. В состав ТПУ входят железнодорожный и автобусный вокзалы, рядом линия трамвая, остановки автобусов и троллейбусов, станция метро. Имеются тоннели с траволаторами, аптека, парикмахерская, точки общественного питания, торговли промтоварами, печатными изданиями, отделение банка, обмен валюты, почта, комната матери и ребенка, общественные уборные	1 Межрегионального назначения. 2 Средней мощности. 3 Распределительной, пересадочной, торгово-обслуживающей функций. 4 Внутрисетевые и комплексные пересадки. 5 Межтранспортные связи: ГПТ – ГПТ, ГПТ – железнодорожный транспорт. 6 Центральное расположение. 7 Многоуровневая планировка. 8 Комбинированная структура
Минск-Северный	В ТПУ имеется станция метро «Молодежная» с выходом из подземного перехода на железнодорожную платформу. Есть наземный транспорт: автобусы, троллейбусы. Рядом крупный торговый центр с большой плоскостной парковкой	1 Городского назначения. 2 Малой мощности. 3 Распределительной, пересадочной функций. 4 Внутрисетевые и комплексные пересадки. 5 Межтранспортные связи: ГПТ – ГПТ, ГПТ – железнодорожный транспорт. 6 Серединное расположение. 7 Плоскостная планировка. 8 Наземная структура
Борисовский тракт	В ТУ находится станция метро, остановки наземного транспорта (автобусы, троллейбусы), открытая плоскостная парковка	1 Регионального назначения. 2 Минимальной мощности. 3 Пересадочной функций. 4 Внутрисетевые пересадки. 5 Межтранспортные связи: ГПТ – ГПТ. 6 Периферийное расположение. 7 Плоскостная планировка. 8 Подземная структура
Слуцкий гостинец	В ТУ имеются остановки общественного транспорта, строящаяся линия метро, рядом находится торговый центр	1 Регионального назначения. 2 Минимальной мощности. 3 Пересадочной функций. 4 Внутрисетевые пересадки. 5 Межтранспортные связи: ГПТ – ГПТ. 6 Периферийное расположение. 7 Плоскостная планировка. 8 Наземная структура

Стоит отметить, что рассмотренные ТПК, ТПУ и ТУ имеют различные варианты классификационных групп в зависимости от транспортной и градостроительной составляющей. Классификация позволяет более полно и точно установить данные для решения задачи развития ТПУ, рассмотренных на примере г. Минска, что позволит создать не только безопасную среду для пассажиров, но и сократить затрачиваемое ими время на поездку за счет эффективного взаимодействия всех элементов интермодальной транспортной системы.

Список литературы

1 Власов, Д. Н. Транспортно-пересадочные узлы : [монография] / Д. Н. Власов ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т. – 2-е изд. – М. : Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2017. – 192 с.

2 Захарова, Н. А. Пассажирская инфраструктура железнодорожного транспорта : учеб. пособие для СПО / Н. А. Захарова. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа ; М. : Профобразование, 2021. – 276 с.

3 Евреенова, Н. Ю. Современные тенденции формирования транспортно-пересадочных узлов за рубежом / Н. Ю. Евреенова // Труды науч.-практ. конф. «Неделя науки – 2014», «Наука МИИТа – транспорту» : в 2 ч. – Ч. 2. – М. : МИИТ, 2014. – С. IV–87, IV–88.

4 Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении с участием железнодорожного транспорта : учеб. пособие / С. П. Вакуленко [и др.]. – М. : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 263 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Килочицкая Марина Анатольевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», ведущий инженер НИЛ «Управление перевозочным процессом», Kil_MA@bsut.by.

УДК 338.47 (476)

АНАЛИЗ НОРМ И ПОЛОЖЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСНОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В ЗАКОНЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ «О ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

*М. А. КИЛОЧИЦКАЯ, В. Г. КУЗНЕЦОВ,
И. М. ЛИТВИНОВА, М. Ю. СТРАДОМСКИЙ*

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Закон Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» [1] (далее – Закон) определяет правовые, экономические и организационные основы функционирования железнодорожного транспорта Республики Беларусь (РБ). Соответственно положения Закона должны включать всю совокупность норм права,