

ФАКТОРЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПЕРЕСАДОК В МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМАХ (НА ПРИМЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

Романова Е.Д.¹

**Научный руководитель – канд. эк. наук, ассистент кафедры государственного
и муниципального управления Старшов Е. Д.¹**

¹Высшая Школа Менеджмента СПбГУ
st108615@student.spbu.ru

Введение

Развитие общественного транспорта (ОТ) выступает фундаментальным условием устойчивого развития крупных городов. Устойчивая транспортная система призвана обеспечивать доступность городских благ с минимальным негативным воздействием на окружающую среду. В условиях растущей урбанизации и автомобилизации ОТ рассматривается как более эффективный способ организации городских перевозок, позволяющий рационально использовать городское пространство, снижать транспортную нагрузку на улично-дорожную сеть, способствовать развитию инклюзивной городской среды [1].

Анализ мирового и отечественного опыта показывает, что для решения проблем транспортной перегруженности активно применяется интермодальный подход организации транспортной системы, который фокусируется на последовательной интеграции различных видов транспорта в единую поездку через связующие центры — транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) [2]. В передовой практике при проектировании ТПУ приоритет отдается принципам человекоцентричности, ориентированным на физическое и психологическое благополучие пассажиров. В Санкт-Петербурге ТПУ не организованы и не адаптированы под современные объемы перевозок, требования комфорта и удобства пассажиров [3]. Возникающие инфраструктурные барьеры на территориях ТПУ могут снижать субъективную оценку населения поездки на ОТ и готовность его выбирать в будущем, что может препятствовать формированию модели устойчивой городской мобильности и устойчивого развития города, в целом.

Для разработки рекомендаций по повышению удобства пересадок на ТПУ необходимо понимание поведения пользователей ОТ. Необходимость адаптации инфраструктуры под реальные потребности людей обуславливает актуальность проведения эмпирического исследования направленного на выявление значимых факторов (характеристик ТПУ), влияющих на субъективное удобство пассажиров при пересадке, их общую удовлетворенность поездкой на ОТ и готовность регулярно использовать ОТ в Санкт-Петербурге.

Основная часть

В рамках исследования была разработана концептуальная модель, описывающая влияние инфраструктурного обустройства ТПУ на субъективную оценку удобства пересадки пассажирами, а также на их общую удовлетворенность и поведенческие намерения использовать ОТ в будущем. Было выделено пять ключевых групп факторов: *временные и пространственные*, отражающие удобство перемещения пассажира; *эргономические*, связанные с физическим комфортом; *организационно-*

информационные, отражающие предсказуемость расписаний и связность маршрутов ОТ; *факторы безопасности*, влияющие на ощущение психологического комфорта при пересадке и *социально-эстетические параметры*, характеризующие благоустройство среды ТПУ.

Исследование имеет смешанный дизайн, были использованы различные методы: бенчмаркинг и метод социологического исследования, проведение полевого исследования, а также прикладные эконометрические методы. Для сбора информации был создан опрос, проводимый для проверки исследовательских гипотез, включал в себя вопросы, связанные с социально-демографическими характеристиками респондента, а также непосредственно с характеристиками ТПУ, восприятием удобства пересадки на ТПУ, удовлетворенностью поездкой на ОТ и готовностью жителей пользоваться ОТ. Обработка собранных данных осуществлялась с использованием метода моделирования структурными уравнениями (PLS-SEM, $n=150$), позволившего оценить латентные переменные (факторы), состоящие из комбинации манифестных переменных. Таким образом, была проведена оценка степени влияния каждой группы факторов на воспринимаемое удобство пересадки на ТПУ в городе и проанализирован эффект модерации между независимой и зависимой переменными под влиянием модераторов – типа транспортной связки ТПУ, цели поездки пассажира, временного промежутка, в которой совершается поездка.

Выводы

По результатам эмпирического исследования было подтверждено, что субъективная оценка удобства пересадки на ТПУ оказывает положительное влияние на общую удовлетворенность пассажиров поездкой на ОТ и их готовность регулярно использовать ОТ. При этом было установлено, что значимость конкретных групп факторов для пассажиров существенно отличается в зависимости от типа пересадочного узла и профиля пользователя. Также, по результатам проведения экспертных интервью было установлено, что одним из существенных барьеров, способных сдерживать комплексное развитие пересадочных узлов в Санкт-Петербурге, выступают сложности межведомственного согласования. Для преодоления этого барьера целесообразно рассмотреть возможность формирования института единого операционного заказчика. Такой институт должен обладать реальными полномочиями консолидировать разрозненные земельные участки, бюджетные средства и технические условия всех заинтересованных сторон, что позволит проектировать и управлять ТПУ как цельным, многосоставным имущественным комплексом.

Литература

1. Развитие общественного транспорта как основа устойчивого градостроительства // ИТП «Град» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itpgrad.ru/education/articles/razvitie-obshchestvennogo-transporta-kak-osnova-ustoychivogo-gradostroitelstva/> (дата обращения: 27.02.2026).
2. Опыт разработки концепций транспортного обслуживания транспортно-пересадочных узлов // ЛабГрад.Блог : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://labgrad.ru/blog/tpost/utjl3mrx01-opit-razrabotki-kontseptsii-transportnog> (дата обращения: 21.02.2026).
3. Стратегия развития транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области на период до 2030 года // Дирекция по развитию транспортной системы Санкт-Петербурга и Ленинградской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tinyurl.com/msjryuwg> (дата обращения: 21.02.2026).