

Частное общеобразовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет технологий управления и
экономики»

Вихнин Аркадий Вадимович

бакалавр ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологий
управления и экономики», Санкт-Петербург

Ушакова Елена Викторовна

научный руководитель, к.э.н., доцент ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский
университет технологий управления и экономики», Санкт-Петербург

ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ

Аннотация. В работе анализируется текущее состояние транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга, выявляются ключевые проблемы, включая рост автомобилизации, старение инфраструктуры, дисбаланс развития видов транспорта и связанные с этим социальные проблемы. Предлагается разработка комплексного метода оценки, интегрирующий анализ технического состояния, социально-экономических последствий и эффективности транспортной системы. Для решения выявленных проблем рекомендованы меры по модернизации инфраструктуры и внедрению адаптированных мировых практик.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, рост автомобилизации, общественный транспорт, дорожное покрытие, экономические потери, анализ затрат и выгод, индекс транспортной доступности.

Транспортная инфраструктура Санкт-Петербурга, как ключевой центр логистического и экономического роста Северо-Западного Федерального округа и всей Российской Федерации, сталкивается с комплексом системных вызовов. Рост автомобилизации (412 авто на 1000 жителей в 2023 году, против 280 в 2010 году), отставание развития дорожной сети (прирост 1-1,5% в год) и снижение качества общественного транспорта формируют практически кризисную ситуацию. Уровень удовлетворенности населения остается критически низким, и так как в контексте мегаполиса транспорт должен в большей степени отвечать социальной стороне вопроса, а не экономической, данный индикатор взят за основу в данной работе. Согласно опросам

«Левада-Центра» за 2023 год, лишь 24% жителей положительно оценивают работу транспортной системы города. Ежегодные экономические потери региона от пробок и логистических проблем достигают 110-120 млрд рублей, что актуализирует необходимость новых подходов к оценке транспортной инфраструктуры.

Общественный транспорт, призванный стать альтернативой частным автомобилям, переживает кризис доверия. Несмотря на ввод шести новых станций метро с 2018 по 2024 год, метрополитен обслуживает лишь 30% пассажиропотока. Наземный транспорт, на который приходится 60%, критикуется 68% жителей, а именно перечисляются такие недостатки, как нерегулярность движения (87% респондентов), переполненность в часы пик (79%) и недостаток информации о маршрутах (63%). Данные проблемы снижают привлекательность общественного транспорта и усиливают зависимость населения от личных автомобилей, что в свою очередь увеличивает нагрузку на городскую инфраструктуру.

Экономические последствия транспортных проблем носят масштабный характер. Прямые потери от пробок оцениваются в 55-70 млрд рублей ежегодно, дополнительные затраты на топливо в 25-30 млрд рублей, а снижение логистической эффективности обходится городу в 15-20 млрд рублей. Экологический ущерб, связанный с выбросами и шумовым загрязнением, добавляет к этим цифрам еще 15-20 млрд рублей. Социальные последствия проявляются в снижении доступности транспортных услуг для маломобильных групп населения и росте финансовой нагрузки на домохозяйства, которые тратят до 12% бюджета на расходы, связанные с транспортом.

Конечно, есть методы оценки существующей инфраструктуры и строительных проектов, которые могут быть реализованы. Современные методы оценки транспортной инфраструктуры включают как традиционные, так и инновационные подходы, однако их применение в Санкт-Петербурге демонстрирует ряд системных ограничений. В отличие от зарубежных аналогов, российские методы акцентируют компенсацию износа инфраструктуры и адаптацию к экстремальным условиям. Ключевым инструментом остается анализ затрат и выгод (СВА), но его применение осложняется необходимостью учета социально-инфраструктурных издержек. Например, при строительстве трассы М-11 «Москва-Санкт-Петербург» (инвестиции 336 млрд рублей) учитывались не только прямые экономические эффекты (сокращение времени в пути на 2,5 часа, рост грузопотока

на 15%), но и социальные выгоды, такие как повышение мобильности населения через параметр доступности общественного транспорта.

Можно также указать на такие экономические методы оценки, как расчет чистой приведенной стоимости (NPV) и внутренней нормы доходности (IRR), но данные методы сталкиваются с проблемой отсутствия единых стандартов определения ставки дисконтирования. Это приводит к недооценке рисков, включая бюрократические задержки (до 2,5 лет на согласование проекта). Кроме СВА очень популярным методом оценки проектов является индекс рентабельности (PI), он показывает сколько рублей дохода генерирует каждый вложенный рубль:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I_0},$$

где CF_t - денежный поток в году t , r - ставка дисконтирования, I_0 - начальные инвестиции.

В городе применяются различные методы оценки, однако их эффективность ограничена рядом проблем: отсутствием единых стандартов (особенно для ставки дисконтирования), недооценкой социальных факторов, субъективностью весов ИТД и разрозненностью данных между ведомствами. При этом практически не используются перспективные методы, такие как оценка жизненного цикла (LCA), мультикритериальный анализ (MCA) или оценка воздействия на здоровье (HIA), которые могли бы дать более комплексное представление о транспортных проектах. Для повышения оценок, а также последующего улучшения инфраструктуры, необходимо унифицировать методики, например, создать отдельный единый документ со стандартами и методами оценки транспортной инфраструктуры, транспортной системы и дорожного полотна. Также нужно интегрировать цифровые технологии (ИИ, IoT) и систематизировать информацию о транспортной системе и инфраструктуре. Конечно, многие данные можно найти в генеральном плане Санкт-Петербурга, но необходимо создать документ или ресурс, который мог бы объединять в себя и отчеты региональных комитетов, федеральных министерств, мнения экспертов с социальными опросами населения, а также содержание данного источника должно содержать не только информацию по федеральной или региональной программе, но и по каждому отдельному объекту.