

2 Голович, А. К. Пространственная локация динамической 3D-модели обслуживания пассажиров на маршрутах пересадочных узлов различных видов транспорта / А. К. Голович // Проблемы безопасности на транспорте : материалы XII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 160-летию Бел. ж. д. В 2. ч. Ч. 2. – Гомель : БелГУТ, 2022. – С. 100–102.

3 Вакулёно, С. П. Основы проектирования трехмерных динамических моделей железнодорожных станций : учеб. / С. П. Вакулёно, А. К. Голович. – М. : «УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2022. – 384 с.

УДК 656.07(476)

## **ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЛЕКСНОГО ПЛАНА ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*А. А. ЕРОФЕЕВ, В. Г. КУЗНЕЦОВ, Е. А. ФЕДОРОВ*  
*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

*П. М. ДУЛУБ*  
*Белорусская железная дорога, г. Минск*

Формирование Комплексного плана транспортного обслуживания населения регионов Республики Беларусь (далее – Комплексный план) заключается в установлении параметров транспортного обслуживания: существующих и перспективных условий развития транспортной системы, существующего состояния и приоритетных направлений развития транспортной системы, целевого состояния транспортной системы и путей достижения целевого состояния.

Основными задачами разработки Комплексного плана при этом являются:

- соблюдение требований социальных стандартов транспортного обслуживания населения;
- соблюдение требований доступности населения для получения услуг пассажирских перевозок в регионе;
- комплексное решение задач транспортного обслуживания населения в регионе;
- формирование единой системы организации пассажирских перевозок в регионе;
- эффективное использование различных видов транспорта и гармонизация транспортной системы регионов;
- взаимодействие видов транспорта в местах пересадки пассажиров с одного вида транспорта на другой;
- эффективное использование транспортных средств перевозчиков и инфраструктуры транспортной сети для оказания услуг пассажирских перевозок;
- оптимизация использования бюджетных средств для обеспечения транспортного обслуживания населения в регионе.

Организация транспортного обслуживания населения на маршрутах регулярного сообщения в регионе включает обеспечение доступности и востребованности услуг пассажирского транспорта для населения, формирование маршрутов регулярного сообщения, организацию регулярных перевозок и контроль за соблюдением установленных условий выполнения регулярных перевозок.

Транспортное обслуживание населения автомобильным, городским электрическим и рельсовым транспортом в законодательстве Республики Беларусь реализовано механизмом формирования государственного заказа на перевозки пассажиров в городском и пригородном сообщениях. Законодательно определена система «заказчик – оператор – перевозчик», в которой заказчик обеспечивает организацию перевозок пассажиров и заключает договор с оператором; оператор формирует маршруты перевозок в соответствии с потребностями населения, заключает договора с перевозчиками, обследует сети дорог, осуществляет диспетчерское управление и контроль, изучает пассажиропотоки, координирует расписания и интервалы движения транспортных средств по маршрутам, определяет объем перевозок, ведет учет; перевозчик выполняет перевозки пассажиров, предоставляет отчетность о выполненных перевозках оператору, формирует план-заказ по выпуску пассажирских транспортных средств на плановый период (год). Вместе с тем данная система обладает очевидными недостатками, обусловленными отсутствием методически обоснованного механизма комплексного планирования, мониторинга и организации перевозок на основе объективно установленной

потребности населения в перевозках, правоприменительной практики организации таких перевозок на железнодорожном транспорте.

Анализ параметров обслуживания населения железнодорожным транспортом позволил установить, что основные нормы обслуживания (маршруты, размеры и периодичность курсирования пассажирских поездов) конкретно не определены в социальных и иных стандартах и устанавливаются Белорусской железной дорогой самостоятельно. Кроме того, всю финансовую нагрузку по организации транспортного обслуживания населения железнодорожным транспортом она берет на себя, так как органы государственной власти (исполкомы) не имеют на сегодняшний день методически обоснованного инструментария для комплексного планирования, мониторинга и анализа транспортного обслуживания населения, законодательно установленного финансового механизма субсидирования убыточных перевозок. Вследствие этого местные исполнительные органы выступают лишь гарантами обеспечения разрозненного плана-заказа городских перевозок, а также пригородных перевозок автомобильным транспортом, который, по сути, определяют компании-перевозчики на основании имеющихся технических возможностей, а не фактической потребности населения в перевозках. Это приводит к тому, что местные исполнительные и распорядительные органы власти не могут на практике выступать заказчиком железнодорожных перевозок, а для иных перевозчиков их роль сводится к финансированию функционирования транспортных предприятий.

Разработка Комплексного плана как необходимого для регионов ТНПА должна базироваться на основных научно-методических подходах:

- системный – представление всех участников организации пассажирских перевозок в регламентированном взаимодействии с установленными полномочиями, компетенциями и функциями, направленными на обеспечение требований законодательства;

- комплексный – формирование единой транспортной системы в регионе на основе взаимодействия видов транспорта, разграничения между ними видов транспортной деятельности;

- социально-гуманитарный – обеспечение гражданских прав и запросов на осуществление пассажирских перевозок для реализации своих общественных и личных интересов;

- эффективный – затраты на организацию пассажирских перевозок должны быть сопоставимы платежеспособности населения, затратам участников перевозочного процесса, возможности использования бюджетных средств для компенсации убыточных перевозок, инвестициям в развитие транспортной инфраструктуры;

- инновационный – развитие транспортной системы для обеспечения всех потребностей в перевозках, предоставление качественных и разнообразных услуг, опережающих развитие инфраструктуры, транспортных средств, средств получения услуг поездов и т. п., способствующих социально-экономическому развитию общества.

Эффективность реализации Комплексного плана зависит от согласованной деятельности всех потенциальных участников организации, планирования и осуществления пассажирских перевозок и их взаимодействия. Деятельность каждого участника перевозочного процесса в регионе определяется полномочиями и компетенциями при разработке и реализации Комплексного плана.

Заказчиком пассажирских перевозок в регионах могут выступать республиканские органы государственного управления и местные исполнительные и распорядительные органы, которым необходимо установить дополнительные полномочия формирования государственного заказа на пассажирские перевозки, согласования и утверждения Комплексного плана. Функции по формированию и контролю выполнения Комплексного плана могут быть предоставлены самостоятельному участнику перевозочного процесса, которым может выступить оператор пассажирских перевозок в регионе.

Полномочия по формированию государственного заказа на пассажирские перевозки могут быть распределены между органами государственного управления исходя из компетенций:

- Минтранс – республиканский уровень: сводный Комплексный план, согласование показателей транспортного обслуживания населения в части соответствия социальным нормативам обслуживания населения, государственным программам развития, а также иным нормам и целевым ориентирам, принятым в государственных и отраслевых программах;

- облисполкомы (горисполкомы) – региональный уровень: Комплексный план регионов и административно-территориальных единиц, разработка и контроль выполнения параметров транспортного обслуживания населения пассажирскими перевозчиками.

Исполнителями государственного заказа на пассажирские перевозки в регионе являются транспортные организации различных форм собственности (перевозчики), обладающие техническими и

транспортными возможностями осуществлять транспортное обслуживание населения в регионе в соответствии с требованиями, установленными в нормативных правовых актах.

Государственное объединение «Белорусская железная дорога» является важным и ответственным перевозчиком и оператором при осуществлении городских и региональных перевозок. Для повышения эффективности железнодорожных перевозок пассажиров в регионе, снижения их убыточности необходимо посредством Комплексного плана установить параметры государственного заказа, регламентирующие равную ответственность всех видов пассажирского транспорта в обеспечении потребных перевозок и механизмы компенсации выпадающих доходов.

Компетенции по разработке КППОН могут осуществляться самостоятельным структурным подразделением государственных (республиканских либо местных) органов управления либо организацией – оператором пассажирских перевозок. К полномочиям такой организации могут быть отнесены:

- мониторинг транспортного обслуживания населения в регионах;
- сбор и анализ запросов общества, отдельных предприятий, граждан на изменение пассажирских перевозок;
- контроль осуществления Комплексного плана перевозчиками, соблюдение требований нормативных правовых актов по обслуживанию населения;
- разработка Комплексного плана на плановый период;
- взаимодействие с участниками перевозочного процесса при разработке, согласовании и утверждении Комплексного плана;
- формирование государственного заказа на пассажирские перевозки в регионе;
- заключение и контроль соблюдения договоров на организацию пассажирских перевозок;
- иные полномочия.

Для достижения принципов системности и комплексности необходимо использовать процессный подход, с помощью которого оптимизируются схемы действий участников перевозочного процесса при разработке Комплексного плана и формирования государственного заказа на транспортное обслуживание населения в Республике Беларусь. Такой подход позволяет оптимизировать организационно-функциональную структуру системы организации пассажирских перевозок в регионах и функции каждого участника перевозочного процесса при реализации Комплексного плана.

Комплексное планирование транспортного обслуживания населения позволит сформулировать целевую модель системы транспортного обслуживания и установить роль каждого из видов транспорта в ней, обосновать необходимое количество маршрутов в регионах по каждому виду транспорта, определить и использовать при планировании систему параметров, основанную на оценке качества предоставляемых услуг и с учетом социально-ориентированных подходов к транспортному обслуживанию, а также минимизировать затраты государственного бюджета в части организации социально-ориентированных пассажирских перевозок в регионах.

#### Список литературы

1 Государственная программа «Транспортный комплекс» на 2021–2025 годы : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 23.03.2021 г., № 165.

2 О железнодорожном транспорте : Закон Респ. Беларусь от 06 янв.1999 г., № 237–3.

3 Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках : Закон Респ. Беларусь от 14 августа 2007 г. № 278-3.

4 Об основах транспортной деятельности : Закон Респ. Беларусь от 5 мая 1998 г. № 140-3.

УДК 004.056

## ЗАЩИТА СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ ОТ ВНЕШНИХ КИБЕРУГРОЗ

*Т. В. ЗАЙЦЕВА*

*Конструкторско-технический центр Белорусской железной дороги, г. Минск*

По мере развития информатизации и информационных технологий на Белорусской железной дороге (далее – БЖД) формируется информационная инфраструктура, необходимая для функционирования многих технологических процессов и коммуникации работников железнодорожного