

ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А. А. МИХАЛЬЧЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

При формировании прогнозов железнодорожных перевозок используется несколько методов. В условиях быстро меняющихся ситуаций на рынке транспортных услуг возникла необходимость использования нескольких методов прогнозирования. К ним отнесены экспертные, статистические и экстраполяционные методы. При этом важное значение имеет горизонт прогнозирования. Он рассматривает максимально возможный период упреждения прогнозных решений, на который предусматривается происхождение событий для предприятий железнодорожного транспорта.

В современных условиях укрупненные события для интегрированных систем рассматривают объём перевозок грузов и пассажиров по железнодорожным направлениям, периодам упреждения, структуре перевозок, их финансового обеспечения.

Современный подход по определению периода упреждения предполагает использование общего методологического принципа: прогноз возможен лишь во границах периода времени, в течение которого количественные изменения не выходят за пределы ожидаемого качества и количества выполнения перевозок. Период упреждения рассматривает действие законов по транспортной деятельности, характерных для данного качества и количества в пределах временных границ. В рамках законов применяется градация прогнозов по периоду упреждения:

- краткосрочные (оперативные) – до одного года, более точные и привязанные к конкретным документам производственной деятельности региональных предприятий и внешнеэкономической деятельности;

- среднесрочные – от одного до пяти лет, увязанные с пятилетними планами правительства;

- долгосрочные – на период от пяти до пятнадцати лет, рассматриваются национальные проекты в сфере транспортной деятельности;

- долгосрочные (перспективные) – свыше пятнадцати лет, составляется прогноз долгосрочных событий, которые могут оказать влияние на стратегическое развитие страны, создание базиса устойчивого состояния транспортной системы.

В современных условиях определены функциональные особенности прогнозов по периодам прогнозирования.

При формировании *оперативного* прогноза железнодорожных перевозок грузов и пассажиров на период ожидаются несущественные изменения объектов наблюдения. В основе прогноза рассматриваются основные положения первого периода краткосрочного прогноза (квартал), скорректированные с учетом особенностей прогнозного периода: новые мировые вызовы, санкции, финансовая нестабильность, наличие ранее неучтенных особенностей периода. В это время прогнозирования для транспортных потоков период упреждения оперативного прогноза не превышает трех месяцев. Колебания интенсивности транспортных потоков являются незначительными и ими можно пренебречь. Используются значения реализации текущей деятельности транспортных организаций за предыдущий период прогнозирования с учетом необходимой корректировки.

Разработка *краткосрочного* прогноза выполняется на период одного года. При этом прогнозе выполняется учет перспективы количественных и качественных изменений характеристик транспортного объекта и перевозочного процесса в течение года и их влияния на последующие периоды. Следует учитывать более точную оценку изменения интенсивности транспортных потоков, которая носит сезонный характер (грузовые перевозки интенсивно выполняются в осенне-зимний период, пассажирские – в летний). В связи с этим для транспортных потоков период упреждения краткосрочного прогноза используется для годового бизнес-планирования деятельности организаций железнодорожного транспорта.

Среднесрочные прогнозы рассчитываются на перспективу (не более пяти лет) количественных и качественных изменений перевозочного процесса и экономического развития транспортных организаций. Качественные изменения транспортных объектов не существенны. Этот период используется

для выработки решений по краткосрочному развитию транспортных организаций и коммуникаций. Прогноз увязывается с общегосударственным пятилетним планом стратегического развития страны. В этот период прогнозирования устанавливаются оптимальные финансовые отношения организаций железнодорожного транспорта и промышленных предприятий с учетом кризисных явлений в стране и за её пределами.

Долгосрочные прогнозы рассчитываются на перспективу количественных и качественных изменений транспортного объекта наблюдения. Продолжительность долгосрочного прогнозирования имеет продолжительность 15–20 лет. За этот период разрабатываются стратегии транспортных организаций, решения по развитию транспортных коммуникаций, персонала. Прогноз развития транспортных коммуникаций не может иметь более короткий период. Например, изменение транспортных потоков с направления Беларусь – порты стран Балтии на направление Беларусь – Северный морской путь. В данном направлении перевозится до 70 % экспортных грузов из Беларуси. Для долгосрочной реализации данного транспортного проекта предложено инвестировать Республикой Беларусь в морской терминал в Мурманске. Практически на территории соседнего государства рассматривается инвестирование в транспортный проект, что в прошлые годы не рассматривалось.

При формировании условий *перспективного* прогнозирования транспортной деятельности установлен на период до 50 лет, а капитального строительства – 100 лет. Перспективные прогнозы носят рекомендательный характер для развития транспортной системы (строительство новых железнодорожных направлений, их усиление, создание перспективной транспортной энергосистемы, электрификация важнейших железнодорожных направлений, организация новых железнодорожных направлений перевозок). Они предусматривают капитальное строительство. Современные особенности перспективного прогнозирования транспортных проектов отличаются от ранее используемых тем, что прогнозы увязаны с национальными проектами страны, которые предусматривает долгосрочное прогнозирование. При этом учитываются перспективы межгосударственных проектов. Например, 20 лет назад рассматривался транспортный проект Север – Юг, который предусматривал новые прямые транспортные связи из Северо-западной части России и Беларуси в Иран и страны Индокитая. Практически игнорируются устоявшиеся связи с использованием проливов в странах Скандинавии, Гибралтара, Суэцкого канала. При этом новый маршрут в два-три раза дешевле и безопасней, поэтому стал перспективным.

В новых условиях хозяйствования на транспорте пересмотрено использование групп прогнозов.

Целевой прогноз сегодня служит для определения наиболее желательного состояния транспортных объектов в настоящий момент и на перспективу. Для целевого прогноза разрабатываются варианты возможных состояний транспортного объекта и объема перевозок грузов и пассажиров, их структуры, каждое из которых оценивается согласно предпочтительности объекта. Наиболее предпочтительный вариант принимается к практической реализации и утверждается государственным и отраслевым органами. При этом сегодня главным критерием считается экономический.

Поисковый прогноз относится к категории оценки исторических тенденций показателя и сравнения с похожими ситуациями. Он заключается в определении объективно существующих тенденций развития транспортной организации путем анализа. Этот вид прогнозирования основан на использовании принципа развития из прошлого в будущее. Он позволяет установить возможное состояние объекта в определенные моменты времени в будущем, исходя из предположения о продолжении в будущем тенденции развития наблюдаемого объекта в прошлом. Этот прогноз дает ответ на вопрос, что вероятнее всего произойдет при условии сохранения существующих тенденций и может служить основой для стратегического прогнозирования.

Нормативный – в соответствии с прогнозом показателей определяются пути и сроки достижения возможных состояний и явлений, принятых в качестве заданных целей. Сам процесс прогнозирования начинается с определения конечного желаемого состояния и заканчивается настоящим состоянием транспортной организации. При таком подходе рассматриваются только те варианты прогноза, которые обеспечивают попадание прогнозируемого параметра в требуемое его конечное состояние с учетом существующих ограничений на ресурсы (в том числе и по времени наступления событий). Нормативное прогнозирование является близким к нормативным плановым и проектным разработкам отрасли. Отличие состоит в том, что прогнозы подразумевают директивное выполнение мероприятий. При этом прогнозирование носит описательный характер вероятностных альтернатив достижения заданных состояний, основанных на действующих нормативах.

Отличие современных условий прогнозирования работы железнодорожных организаций от ранее существующих заключается в использовании всех групп прогнозов в зависимости от складывающейся ситуации на рынке транспортных услуг по периодам прогнозирования. Такая практика позволяет более точно прогнозировать наступление событий и сократить потери при разномнении прогнозных и реальных событий.

УДК 656.2:658.5

ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЛОГИСТИКИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

А. А. МИХАЛЬЧЕНКО, О. А. ХОДОСКИНА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

На современном этапе развития рынка пассажирских перевозок в Республике Беларусь имеет место косвенное влияние транспорта на развитие всех сфер экономики страны. По мере усложнения технологической структуры транспортной деятельности и удлинения функциональных связей населения прогнозирование логистики пассажирских перевозок приобретает важное значение.

Сложившиеся особенности логистики пассажирских перевозок в стране в 2020–2025 гг.

По видам сообщения произошли следующие изменения в международном сообщении:

- изменился класс обслуживания. Используется бизнес- и экономкласс, класс повышенной комфортности (фирменное обслуживание пассажиров в поездах и вагонах международного сообщения);

- возросла конкуренция железнодорожного транспорта с воздушным: со всех областных центров страны выполняются воздушные перевозки в Москву и Санкт-Петербург по варианту утро-вечер; по другим направлениям выполняются воздушные перевозки из Национального аэропорта. Для доставки пассажиров в аэропорт из областных центров используются поезда бизнес-класса. В схеме состава поездов используется вагон-ресторан или вагон-буфет;

- используются аэропорты соседних стран, в основном Польши и Литвы. Из Минска практикуются 16 рейсов в аэропорт Варшавы и 6 рейсов в аэропорт Вильнюса.

Во внутригосударственном сообщении логистика пассажирских перевозок рассматривается в нескольких вариантах сообщения:

- *межрегиональное:*

- внедрены новые классы обслуживания пассажиров: бизнес- и экономкласс; бюджетный;

- для каждого класса обслуживания используется современный подвижной состав: на электрифицированных линиях электропоезда салонного типа «Штадлер» пяти- и семивагонной комплектации и на не электрифицированных – дизель-поезда повышенной класса комфортности «PESA» шестивагонной комплектации

- при назначении поездов бизнес-класса устанавливаются два варианта: без промежуточных остановок и с остановками в районных центрах;

- скоростной регламент движения поездов – 140–160 км/ч;

- возросла конкуренция с автотранспортом, движение которого предусматривает интервалы 0,5–1 ч;

- продолжительность поездки на железнодорожном и автомобильном транспорте практически одинаковая, а для отдельных направлений на автомобильном транспорте меньше (для направлений Минск – Могилев, Минск – Витебск);

- *региональное:*

- используются также все классы обслуживания и подвижной состав, как для межрегионального сообщения;

- поезда бизнес-класса следуют без промежуточных остановок между начальным и конечным пунктами назначения в границах региона страны. Для поездок пассажиров используются поезда повышенной комфортности «Штадлер»;

- для поездок экономкласса используются поезда вагонного типа: электропоезда переменного тока ЭР-9 и дизель-поезда ДР-1;