

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

Е. Ю. МИСЕВИЧ

*Гомельское отделение Белорусской железной дороги*

Важность пассажирских перевозок заключается в полном и своевременном обеспечении потребностей населения в перевозках. В Указе Президента Республики Беларусь от 25.04.2012 №202 «О мерах по развитию перевозок пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования» отмечается: «В целях создания условий для дальнейшего развития перевозок пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования установлено, что перевозки пассажиров и багажа железнодорожным транспортом общего пользования осуществляются в следующих видах сообщений: городские линии, региональные, межрегиональные, международные и коммерческие линии».

Новый формат представляет собой комплексную систему организации пассажирских перевозок, направленную на эффективное удовлетворение потребностей пассажиров в транспортном обслуживании с использованием новых технологических решений и современного подвижного состава, ориентированную на усиление транспортных связей между регионами. В связи с этим возникает необходимость принятия мер, направленных на повышение качества обслуживания пассажиров и более эффективное использование подвижного состава

Оценка структурных особенностей пассажирских перевозок выполнена для международного и внутриреспубликанского сообщений.

Установлено, что наибольшая степень связности характерна для таких направлений, как Брест – Минск – Москва, Минск – Вильнюс – Калининград, Минск – Гомель – Харьков, Минск – Брест – Варшава, Гомель – Могилев – Витебск – Санкт-Петербург, Гомель – Щорс, Гомель – Херсон. Наиболее интенсивное движение поездов наблюдается между крупными городами, столицами государств, а также крупными городами и городами-курортами. Также влияет на движение поездов в направлении Калининграда тот факт, что Калининградская область находится отдельно от основной части России.

Анализ динамики движения пассажирских поездов по годам за период 2009–2012 гг. показал, что в 2011 г. возросло количество поездов, курсирующих по маршруту Минск – Москва, до 20 пар поездов, в 2009–2010 гг. этот показатель составил 15 пар поездов, по маршруту Минск – Варшава количество пар поездов возросло с 5 до 6. В 2012 г. возросло количество поездов, связывающих Минск и Санкт-Петербург, до 6 пар (ранее 4 пары). В то же время количество поездов, курсирующих по таким направлениям, как Минск – Харьков, Минск – Вильнюс – Калининград, снизилось. В 2009 г. по маршруту Минск – Вильнюс курсировало 10 пар поездов, в 2010, 2011 гг. – 8, в 2012 – 7. До Калининграда в 2009 г. следовало 6 пар поездов, в 2010, 2011 гг. – 5, в 2012 – 4. В 2012 г. с 8 до 7 пар поездов уменьшилось движение по направлению Минск – Харьков.

Во внутриреспубликанском сообщении наибольшая степень связности характерна для таких направлений, как Минск – Брест, Минск – Гомель, Витебск – Могилев – Гомель.

За период 2009–2012 гг. наблюдается рост движения пассажирских поездов по направлениям Минск – Брест с 19 до 24 пар, Минск – Витебск с 8 до 10, Брест – Витебск с 2 до 4. По маршруту Минск – Гомель наблюдается неравномерное изменение пассажирского движения; так, в 2009 и 2011 гг. города связывало 20 пар поездов, в 2010 – 21, в 2012 – 19 пар. По направлениям Минск – Могилев, Минск – Гродно, Гомель – Брест, Гомель – Гродно, Витебск – Гродно этот показатель остался без изменений: 2, 5, 3, 2, 2 пары поездов соответственно. Витебск и Могилев в 2009–2010 гг. связывали 13 пар поездов, в 2011 – 12, а в 2012 – 11; Витебск и Гомель в 2009–2011 гг. связывали 9 пар поездов, в 2012 их количество уменьшилось до 8.

Учет структурных особенностей организации пассажирских перевозок позволяет сократить возможные уровни риска организации перевозочного процесса, повысить его эффективность. В частности, предлагается использовать интеллектуальные технологии.

## АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ ПЕЗДА В ТЯГОВЫХ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ РАСЧЕТАХ

К. М. ШКУРИН, Т. А. ГОЛДОБИНА, В. В. САЗОНОВ, Е. Н. ПОТЫЛКИН, Е. С. РЕУТ

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

При расчете оптимальной кривой скорости и времени движения поезда используются численные методы решения дифференциальных уравнений движения поезда.