

боевого развертывания ПА, не снижать его оперативной подвижности. В ближнем и дальнем зарубежье разработкой и производством аварийно-спасательного инструмента, на высоком техническом уровне, занимаются фирмы «Holmatro» (Голландия), «VEBER» (Германия), «Спрут», «Медведь» (Россия).



Рисунок 2 – Внешний вид аварийно-спасательного инструмента:  
а – разжим Weber-Hydraulik SP 60; б – расширитель Holmatro SP 4240 C; в – резак Holmatro CU 4050

Из-за высокой стоимости такого оборудования и крайне нерегулярного его использования в каждой стране существуют свои нормы положенности: где-то оборудование находится в каждом автомобиле, где-то один комплект на 50 тысяч населения. В настоящей работе представлен анализ причин дорожно-транспортных происшествий, задействия на них имеющегося в МЧС Беларуси оборудования, оперативности деблокирования пострадавших и передачу их работникам скорой помощи.

В результате проведенной работы предложены варианты оптимизации номенклатуры имеющегося в МЧС оборудования и его количества.

#### Список литературы

1 Об утверждении норм обеспечения пожарной, аварийно-спасательной техникой, пожарно-техническим, аварийно-спасательным оборудованием и снаряжением, имуществом : приказ МЧС Респ. Беларусь № 289 от 06.12.2016.

УДК 656.224

### МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

*А. Г. КОТЕНКО, О. П. КИЗЛЯК, Т. А. МАЛАХОВА*

*Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I,  
Российская Федерация*

Обеспечение удобного и быстрого перемещения людей с помощью железнодорожного транспорта – один из факторов повышения качества жизни. Современный рынок транспортных услуг функционирует в условиях сильной конкуренции, что диктует необходимость постоянного развития и совершенствования всех его участников.

В настоящее время рынок транспортных услуг не может не учитывать, что перевозки пассажиров на более или менее дальние расстояния не ограничиваются одним видом транспорта. По крайней мере, до начала железнодорожного или воздушного путешествия пассажир в большинстве случаев пользуется услугами автомобильного транспорта либо метро. Существуют и более сложные схемы доставки, когда необходимо организовать пересадку пассажира с одного вида транспорта на другой в различных точках его маршрута. При этом, стоит учесть, что самым быстро исчерпываемым и ценным ресурсом для каждого человека является время.

За 14 лет в два раза сократилась доля пассажирских железнодорожных перевозок на рынке в нашей стране. Очевидно, что создание заделов опережающего развития должно базироваться на внедрении опережающих технологий, в основе которых лежат логистика и управление процессами на основе моделей и четко формализованных методик [1]. Ограниченный рынок пассажирских перевозок приводит к усилению конкурентной борьбы между видами транспорта на отдельных маршрутах, что стимулирует перевозчиков к разработке и развитию новых направлений бизнеса и транспортных услуг.

Основными направлениями инновационной деятельности ОАО "РЖД", связанной с развитием дальних пассажирских перевозок, на сегодняшний момент являются: развитие скоростного и высокоскоростного движения, обновление тягового и нетягового подвижного состава, развитие мультимодальных перевозок.

Мультимодальные перевозки выступают одним из главных условий создания эффективных городских транспортных систем в агломерациях, поскольку способствуют рациональному распределению пассажиропотоков по видам транспорта [2]. Это справедливо и для маршрутов дальнего следования, где кооперация видов транспорта может не только увеличить интенсивность использования транспортных средств, но и сократить время пассажира в пути.

Основной задачей организации мультимодальных перевозок является максимальное удовлетворение спроса населения на транспортные услуги при максимально эффективном использовании подвижного состава.

Для решения указанной задачи необходимо в первую очередь формализовать процесс планирования пассажирских перевозок, который заключается в определении на перспективу объемов перевозок и потребностей в технических средствах для их освоения. Главный критерий в выборе рационального варианта – показатели качества перевозок. Информационное обеспечение системы планирования, реализованное на базе АСУ-Л, включает данные об объемах перевозок, использовании вагонов пассажирского парка, структуре реализованного спроса по категориям поездов и типам вагонов, динамике эксплуатационных показателей по дорогам и направлениям сети, а также принятие управленческих решений в области назначения и отмены вагонов беспересадочных сообщений, прицепных вагонов, организации мультимодальных перевозок.

Для повышения конкурентоспособности железных дорог при осуществлении пассажирских перевозок необходимо использовать маркетинговые принципы для активации неценовых форм конкуренции и формирования устойчивых потребительских предпочтений независимо от тарифной политики.

Для более эффективного решения задачи организации мультимодальных перевозок может быть использована типизация линий в зависимости от особенностей организации пассажирского движения.

В результате анализа особенностей инфраструктуры и эксплуатации железнодорожных линий для принятия управленческих решений в области назначения и отмены пассажирских поездов различных категорий, вагонов беспересадочных сообщений, прицепных вагонов, организации мультимодальных перевозок предлагается дифференцировать линии на 5 категорий.

Для повышения эффективности принятия управленческих решений в области назначения и отмены пассажирских поездов различных категорий, вагонов беспересадочных сообщений, прицепных вагонов, организации мультимодальных перевозок предлагается дифференцировать линии на 5 категорий. Линии 1-й категории – двухпутные линии, с высоким использованием пропускной способности, по которым организовано движение высокоскоростных, скоростных, скорых и пассажирских дальних пассажирских поездов с минимальным количеством остановок, в среднем одна остановка на 100 км участка. Обычно это инфраструктурно развитые двухпутные участки с мощным пассажиропотоком, где организовано движение высокоскоростных и дальних пассажирских поездов, а также интенсивное пригородное движение. На таких участках, учитывая высокую загруженность и большой пассажиропоток, между станциями назначения и отправления скоростные и дальние поезда имеют минимальное количество остановок в пути следования или вовсе их не имеют. Участки характеризуются образованием основного пассажиропотока между станциями назначения и прибытия поезда.

Линии 2-й категории – линии, проходящие по субъектам Российской Федерации, где имеется, но не обеспечена в полной мере потребность населения в транспортном обслуживании местными и пригородными поездами, в результате чего пассажирские поезда, курсирующие по данным линиям, выполняют роль обслуживания населения и имеют множество промежуточных остановок для посадки-высадки пассажиров. К участкам линий 2-й категории можно отнести однопутные участки со средней интенсивностью грузового и пассажирского движения, включающие станции с устойчиво высоким пассажирообразованием и находящиеся в густонаселенных районах. С одной стороны, такие участки сопровождается сеть автодорог, что делает организацию движения пригородных поездов нерентабельной, с другой – автотранспорт, не обеспечивая до конца потребность населения в пригородном обслуживании, вынуждает поезда дальнего сообщения выполнять эту функцию путем

назначения множества промежуточных остановок для посадки-высадки пассажиров. Для транспортного обслуживания таких регионов могут быть использованы прицепные вагоны или вагоны беспересадочного сообщения.

Линии 3-й категории – смешанные линии (двухпутные линии, однопутные линии с двухпутными вставками), на которых имеется большое количество промежуточных остановочных пунктов и не-большой пассажиропоток. Это участки, на которых может быть проведена оптимизация маршрутной сети. Вместо отмененных поездов, прицепных или беспересадочных вагонов можно организовать мультимодальные перевозки.

Линии 4-й категории – линии, на которых мультимодальные пассажирские перевозки могут использоваться в течение года на постоянной основе. В этом варианте железнодорожный транспорт, как обладающий максимальной провозной способностью, будет выполнять основную часть маршрута, а автотранспорт – подвозящую функцию «последней мили».

Линии 5-й категории – линии, на которых могут быть организованы сезонные мультимодальные перевозки: летом – к местам отпуска на море, зимние перевозки – к горнолыжным курортам.

Пассажирские перевозки напрямую влияют на полноту реализации экономических связей внутри страны и за ее пределами, а также на возможность перемещения всех социальных слоев населения для удовлетворения производственных и личных потребностей [3]. Организация мультимодальной перевозки пассажиров направлена на сокращение оттока пассажиров на другие виды транспорта, позволяя значительно повысить качество и комфорт перевозки.

В настоящее время имеет место тенденция сокращения числа беспересадочных маршрутов. Сокращение числа беспересадочных вагонов связано с увеличивающимся конкурентным влиянием со стороны авиакомпаний и автотранспорта. Соответственно возникает необходимость решения проблемы сохранения доли пассажирских перевозок. Эту проблему можно решить либо развитием беспересадочных сообщений, либо переходом к мультимодальным перевозкам с условием согласования времени пересадки.

В современных условиях система организации перевозок должна быть адаптирована к новым принципам управления пассажирским комплексом – клиентоориентированным подходам к освоению спроса, развитию конкурентных преимуществ железнодорожного транспорта, расширению транспортной доступности для населения за счёт регулярного движения между регионами Российской Федерации. Требуется разработать критерии ввода в обращение мультимодальных маршрутов, порядок оценки эксплуатационной работы подвижного состава. Новые технологические решения должны базироваться на использовании современных информационных технологий, обеспечивающих , курсирующим на инфраструктуре ОАО «РЖД».

#### Список литературы

- 1 Лapidус, Б. М. Опережающее развитие железнодорожного транспорта – выбор времени / Б. М. Лapidус // Бюллетень объединенного ученого совета ОАО «РЖД». – 2018. – № 5–6. – С. 1–16.
- 2 Вакулeнко, С. П. Мультимодальные пассажирские перевозки с участием АО «ФПК» / С. П. Вакулeнко, Е. В. Копылова, Е. Б. Куликова, А. В. Колин. – М. : МГУПС(МИИТ), 2015.– 100 с.
- 3 Малахова, Т. А. Анализ развития системы организации пассажирских перевозок в вагонах беспересадочного сообщения / Е. А. Макарова, Н. В. Ершиков, Т. А. Малахова // Бюллетень результатов научных исследований. – 2018. – № 3. – С. 49–61

УДК 656.224/.225

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕВОЗОК

*В. В. КОТИК, Н. В. ГРИЦЕНКО, В. Г. ЯКОВЕНКО*

*Украинский государственный университет железнодорожного транспорта, г. Харьков*

В настоящее время теоретические и практические основы решения поставленной проблемы на железнодорожном транспорте разработаны не в полной мере. Следует признать, что состояние и работа отрасли анализируется, но, как правило, за год-два, в крайнем случае за пять лет, при этом показатели рассматриваются односторонне, без учета их взаимозависимости и влияния на них тру-