

условий оценки выделения корреспонденций вагонопотоков в самостоятельное назначение, а также сравнительный анализ полученных результатов [3]. Результаты сравнения показали, что на расчетном направлении из 15 станций оптимальный вариант ПФП был получен в 2 % случаях с применением традиционного условия оценки корреспонденций и 60 % случаях с применением общего адаптивного условия. Отклонение затрат на организацию вагонопотоков в поезда, полученных в результате расчета, от оптимального варианта составило 13 и 2,5 % соответственно традиционным и предлинным методом расчета ПФП. Таким образом, можно сделать вывод, что предложенный метод совмещенных аналитических сопоставлений с новым условием выделения назначений позволяет получать результаты более близкие к оптимальному ПФП. При этом предложенный метод является более производительным и при равных условиях его можно использовать в расчетах с большим количеством железнодорожных станций на направлении.

Список литературы

- 1 Кузнецов, В. Г. Информационное обеспечение задач плана формирования железной дороги / В. Г. Кузнецов, В. Г. Козлов // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2018. – № 1 (36). – С. 61–63.
- 2 Козлов, В. Г. Использование общего условия оценки выделения назначений при расчетах плана формирования методом совмещенных аналитических сопоставлений / В. Г. Козлов // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2014. – № 1 (28). – С. 58–60.
- 3 Козлов, В. Г. Оценка использования аналитических методов при расчете плана формирования одногруппных грузовых поездов / В. Г. Козлов, В. Г. Кузнецов // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2013. – № 1 (26). – С. 49–51.

УДК 346.2:656.2

ГАРМОНИЗАЦИЯ ПОНЯТИЙ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В. Г. КУЗНЕЦОВ, А. А. ЕРОФЕЕВ, И. М. ЛИТВИНОВА, М. А. КИЛОЧИЦКАЯ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Понятийная база является важной частью законодательства и позволяет идентифицировать объектную и предметную сущность, а также процессы, протекающие на железнодорожном транспорте. Гармонизацию понятийной базы в сфере железнодорожного транспорта следует рассматривать в трех взаимосвязанных аспектах транспортной деятельности: международная, национальная (государственная) и отраслевая.

В международной деятельности понятия формируются в соглашениях, участниками которых является Республика Беларусь (РБ) в лице уполномоченных ведомств и организаций. Министерство транспорта и коммуникаций и ГО «Белорусская железная дорога» являются членами множества международных организаций, в том числе Совета по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества (ЦСЖТ), Организации сотрудничества железных дорог (ОСЖД), Международного союза железных дорог (МСЖД), Международного координационного совета по трансъевразийским перевозкам (КСТП) и ряда других, в которых регулируются совместная деятельность государств-участников.

Понятийная база в транспортной деятельности на железнодорожном транспорте РБ определяется нормативными правовыми актами (НПА), устанавливающими правовые, организационные и экономические отношения в области железнодорожного транспорта, основы функционирования организаций, оказания услуг, обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта и иные аспекты.

Отраслевая понятийная база формируется в НПА, устанавливающих нормы и требования по проектированию и эксплуатации объектов инфраструктуры, подвижного состава, процессы организации перевозки грузов и пассажиров, права и обязанности участников перевозочного процесса, правила оказания услуг перевозки и другие положения управления перевозочным процессом.

Развитие понятийной базы законодательства в области железнодорожного транспорта определяется исходя из следующих условий:

- адаптация терминов и понятий под динамично развивающиеся условия перевозок грузов и пассажиров;
- согласование с международными нормами, принятыми РБ;
- унификация норм и требований к субъектам транспортной деятельности;
- устойчивость и однозначность предметной сущности понятий, регулирующих взаимоотношения участников перевозочного процесса.

Базисом понятий в области железнодорожного транспорта являются термины и определения, установленные в законе РБ «О железнодорожном транспорте» [1] (далее – Закон). Структура Закона систематизирована в функциональных блоках, регулирующих деятельность железнодорожного транспорта общего и необщего пользования:

Блок 1 – Общие положения.

Блок 2 – Государственное регулирование.

Блок 3 – Участники транспортной деятельности.

Блок 4 – Управление на железнодорожном транспорте общего и необщего пользования (организация перевозок грузов и пассажиров).

Блок 5 – Безопасность транспортной деятельности.

Блок 6 – Регулирование трудовых отношений.

Блок 7 – Иные сферы транспортной деятельности (международная деятельность, учетная деятельность, делопроизводство, страхование).

Предметную сущность каждого блока и область регулирования устанавливают термины, применяемые в статьях Закона [1], относящихся к указанным блокам.

Блок 1 регулирует сферу действия Закона, понятийный аппарат и виды транспорта. В данном блоке используются понятия: железнодорожный транспорт общего пользования, железнодорожный транспорт необщего пользования, технологический железнодорожный транспорт.

Блок 2 устанавливает государственное регулирование в области железнодорожного транспорта, распределение полномочий государственных органов в области регулирования, экономическое регулирование. В данном блоке используются понятия: железнодорожный транспорт, организация железнодорожного транспорта общего пользования, инфраструктура, объекты инфраструктуры, остановочный пункт, железнодорожные пути необщего пользования, транспортные средства железнодорожного транспорта, заинтересованные лица, потребитель, зона повышенной опасности, доступ к услугам железнодорожного транспорта общего пользования, услуги железнодорожного транспорта общего пользования, доходы, тариф, тарифы на услуги (перевозки) железнодорожным транспортом общего пользования, плата, льготы на проезд железнодорожным транспортом общего пользования.

Блок 3 устанавливает участников транспортной деятельности, их права и обязанности, условия оказания услуг, а также требования к объектам и подвижному составу, эксплуатирующемуся на железнодорожном транспорте общего и необщего пользования, лицензирование и сертификация. В данном блоке используются понятия: грузы, потребитель, пассажир, багаж, грузобагаж, услуги инфраструктуры, услуги железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожный транспорт общего пользования, организация железнодорожного транспорта общего пользования, владелец инфраструктуры, перевозчик, национальный (общесетевой) перевозчик, транспортные средства железнодорожного транспорта, участок инфраструктуры, оператор инфраструктуры, доступ к услугам инфраструктуры, пропускная способность инфраструктуры.

Блок 4 устанавливает управление перевозочным процессом, виды сообщений и организацию перевозок грузов и багажа. В данном блоке используются понятия: перевозочный процесс, пассажир, багаж, груз, грузобагаж, городское сообщение, региональное сообщение, межрегиональное сообщение, международное сообщение, коммерческое сообщение, внутриреспубликанское сообщение, перевозчик, железнодорожный транспорт общего пользования.

Блок 5 устанавливает требования безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, охраны труда и организацию транспортной деятельности в чрезвычайных ситуациях. В данном блоке используются понятия: безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, зона повышенной опасности, организации железнодорожного транспорта общего пользования, транспортные средства железнодорожного транспорта, инфраструктура, владельцы железнодорожных путей необщего пользования, транспортное происшествие, железнодорожная станция, чрезвычайная ситуация, владельцы инфраструктуры, пассажир, багаж, груз, грузобагаж.

Блок 6 регулирует трудовые отношения в организациях железнодорожного транспорта общего пользования. В блоке используются понятия: работники организаций железнодорожного транспорта, организация железнодорожного транспорта общего пользования, перевозочный процесс, транспортные средства железнодорожного транспорта, медицинский осмотр, стажировка, аттестация.

Блок 7 регулирует иные сферы транспортной деятельности. В блоке используются понятия: охранный зона, железнодорожный путь, железнодорожная станция, транспортные средства железнодорожного транспорта, объекты инфраструктуры.

Анализ терминологии, применяемой в статьях Закона [1], показывает, что необходима системная гармонизация понятий на железнодорожном транспорте с железнодорожными администрациями-партнерами и их имплементация в национальные и отраслевые НПА.

Развитие понятийной базы следует осуществлять исходя из функциональной связи понятий между НПА в области железнодорожного транспорта, с учетом предмета регулирования в нормативном правовом предписании:

- 1) виды железнодорожного транспорта;
- 2) государственное тарифное регулирование;
- 3) участники перевозочного процесса;
- 4) рынок услуг железнодорожного транспорта;
- 5) организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте;
- 6) организация пассажирских перевозок;
- 7) инфраструктура;
- 8) железнодорожный подвижной состав;
- 9) безопасность эксплуатации и движения железнодорожного транспорта;
- 10) трудовые отношения на железнодорожном транспорте.

По предмету регулирования важно установить объектную связь понятий, которые отражены в Уставе железнодорожного транспорта общего пользования [2] (далее – Устав), Правилах перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования [3] и Правилах перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования [4] (далее – Правилах). Наибольшая объектная связь понятий Закона [1] с Уставом [2] наблюдается по следующим предметам регулирования: организация пассажирских перевозок, инфраструктура, железнодорожный подвижной состав. Отсутствуют объектные связи по видам железнодорожного транспорта, рынку услуг железнодорожного транспорта, безопасности эксплуатации и движения железнодорожного транспорта, а также трудовым отношениям. Объектная связь Закона [1] с Правилами [3, 4] наиболее полно отражена по организации перевозочного процесса, инфраструктуре, железнодорожному подвижному составу. Отсутствуют объектные связи по видам железнодорожного транспорта, государственному тарифному регулированию, участникам перевозочного процесса, а также рынку услуг железнодорожного транспорта.

В области регулирования экономических отношений по таким понятиям, как тариф, тариф на услуги железнодорожного транспорта общего пользования, тарифы на перевозки железнодорожным транспортом общего пользования, плата, льготы на проезд железнодорожным транспортом общего пользования, необходимо обеспечение их соответствия относительно услуг железнодорожного транспорта. В сфере трудовых отношений по таким понятиям, как аттестация, профессиональная пригодность, медицинский осмотр, свидетельство на право управления транспортными средствами железнодорожного транспорта, требуется их согласование с нормами права, установленными в Законе [1] и иных НПА. В Уставе [2] в сфере государственного тарифного регулирования требуется гармонизация понятий по объектам, предмету и видам услуг.

Развитие законодательства в области железнодорожного транспорта связано с обновлением терминологии и формированием понятийной базы, позволяющей:

- гармонизировать законодательство в соответствии с требованиями международных соглашений, национальных НПА и международной терминологией [5];
- привести терминологию в соответствие с предметной сущностью правовых, организационных и экономических отношений между участниками перевозочного процесса;
- обеспечить качество определений терминологии за счет точности, однозначности в пределах норм права;
- систематизировать понятийную базу по объектам и предметам регулирования, процессам оказания услуг железнодорожного транспорта и иным признакам функционирования железнодорожного транспорта.

Список литературы

- 1 О железнодорожном транспорте : закон Респ. Беларусь от 06 янв. 1999 № 237-3 : с изм. и доп. – Минск, 1999. – 15 с.
- 2 Устав железнодорожного транспорта общего пользования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 02 авг. 1999 № 1196 : с изм. и доп. – Минск, 1999. – 55 с.
- 3 Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования : утв. постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь от 26 янв. 2009 № 12 : с изм. и доп. – Минск, 2009. – 125 с.
- 4 Правила перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования : утв. постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Респ. Беларусь от 17 июл. 2015 № 609 : с изм. и доп. – Минск, 2015. – 34 с.
- 5 ГОСТ 34530–2019. Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения. – М. : Стандартинформ, 2019. – 55 с.

УДК 656.22.08

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ПОЕЗДНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

В. Г. КУЗНЕЦОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

О. В. МЛЯВАЯ

Конструкторско-технический центр Белорусской железной дороги, г. Минск

Современные подходы к развитию систем управления безопасностью движения (СУБД) на железнодорожном транспорте базируются на понимании, что нулевой уровень опасности (полное отсутствие каких-либо нарушений в движении поездов) обеспечить нельзя, однако можно установить приемлемый риск. Для этого необходимо установить связь между приемлемым уровнем обеспечения безопасности и эффективностью управления поездной работой на участке инфраструктуры.

В такой постановке задачи процесс «управление» целесообразно рассматривать как целенаправленное воздействие на организацию движения поездов для изменения пропуска поездов на участке с целью достижения желательного результата или избегания нежелательного. При этом сам процесс управления безопасностью движения необходимо рассматривать как совокупность подпроцессов: планирования, организации, координации и контроля, направленного на достижение целей в поездной работе на железной дороге.

Предметная область исследования СУБД связана с контролем, как функцией управления, имеющей свою специфику в системе, где в качестве управляемого процесса выступает поездная работа.

Процесс контроля в СУБД рассматривается как функции управления [1], включающая совокупность операций: процедуры учета, оценки, анализа, регулирования и др. К основным задачам контроля состояния поездной работы как функции управления относятся: сбор и систематизация информации о фактическом состоянии поездной работы и ее результатах (учет); оценка состояния и значимости полученных результатов поездной работы на участках инфраструктуры, выявление отклонений от нормативов графика движения поездов (ГДП), плановых заданий (оценка); анализ причин отклонений и дестабилизирующих факторов, влияющих на результаты поездной работы (анализ); прогнозирование (моделирование) последствий сложившейся ситуации и обоснование необходимости принятия корректирующих воздействий.

Последняя задача контроля имеет высокую значимость для процедур обеспечения безопасности движения поездов на участке инфраструктуры и осуществляется путем реализации мер для быстрого приближения к нулевому уровню опасности (отсутствию нарушений).

Контроль является завершающим этапом управленческого цикла управления поездной работы и связывает результаты анализа отклонений в движении поездов от норм, установленных в ГДП и плане поездной работы. С учетом того, что управленческий процесс представляет собой повторяющийся цикл действий, анализ фактического состояния поездной работы на основе данных контроля позволяет сформировать исходные данные для выбора регулирующего воздействия, которые в свою очередь являются составной частью первой стадии следующего управленческого цикла [2]. Таким образом, стадия контроля поездной работы является не только его составной частью цикла, но и исходной точкой реше-