

Опыт эксплуатации технологии «t-gaill» позволяет установить целевые результаты:

- предотвращение выбросов путей;
- снижение непроизводительных расходов из-за нарушения графика движения поездов;
- создания единой базы данных на предприятии и на железной дороге в целом;
- накопление информации для возможности прогнозирования температурных режимов;
- формирования обоснованных данных для планирования и организации работ по текущему содержанию плетей;
- обеспечение доступа ответственным работникам к информации из любой точки со смартфона, планшета, ноутбука или компьютера, подключенного к интернету;
- ведение журнала учета работы рельсовых плетей в электронном виде.

Список литературы

1 **Ерофеев, А. А.** Применение предметно-ориентированной ГИС для решения задач оперативного управления перевозочным процессом на Белорусской железной дороге / А. А. Ерофеев [и др.] // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2018. – № 2 (37). – С.50–56.

2 **Ерофеев, А. А.** Развитие системы мониторинга при создании автоматизированной системы управления состоянием инфраструктуры железной дороги / А. А. Ерофеев [и др.] // Проблемы безопасности на транспорте: Материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. Ч. I ; под ред. Ю. И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2017. – С. 15–16.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Прокопенко Сергей Владимирович, г. Минск, IBA Group, менеджер по развитию бизнеса (отраслевой бизнес-аналитик), S.Prokopenko@iba.by.

УДК 656.073.9

МОДЕЛЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МАРШРУТОВ В ПРОЕКТАХ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

Г. С. ПРОКУДИН, А. А. ЧУПАЙЛЕНКО, В. В. ЛЕБЕДЬ
Национальный транспортный университет, г. Киев Украина

Перевозки международными транспортными коридорами становятся все более напряженным. Например, на украинских дорогах средняя скорость

движения составляет до 60 км/ч, что в два раза ниже европейских показателей. Здесь ежегодно совершаются десятки тысяч дорожно-транспортных происшествий (далее, ДТП), в которых гибнут тысячи людей [1]. Недостаточная по длине и технически отсталая сеть автомобильных дорог Украины снижает эффективность работы международных транспортных коридоров (далее, МТК) на территории Украины и приводит к значительным убыткам для экономики, социальных проблем, страдает экология [1, 2]. Развитие логистической инфраструктуры и активизация автомобильных перевозок в международном сообщении (в дальнейшем, МС), в том числе маршрутами МТК, усиливает конкуренцию среди международных перевозчиков.

Проблема заключается в том, что именно растущая конкуренция на рынке международных автомобильных перевозок заставляет перевозчиков искать новые возможности для снижения транспортных расходов. Реализация проектов перевозки грузов маршрутами МТК является залогом их конкурентоспособности на европейском рынке. Программой развития МТК до 2020 года определено, что основным из задач является обеспечение предоставления комплекса транспортных услуг, соответствующих стандартам ЕС [1]. Однако анализ результатов реализации проектов перевозки грузов (в дальнейшем, ППГ) показал наличие задач, которые указывают на проблемы логистического обеспечения проектов перевозки. Именно низкое качество транспортного обслуживания перевозчиков и низкий уровень транспортно-логистической инфраструктуры указывает на то, что сегодня еще четко не разработаны и не сформированы элементы управления проектами автомобильных перевозок.

Следовательно, возникает необходимость в оценке качества международных транспортных услуг как продукта проекта с такими факторами, как время доставки, скорость перемещения через таможенные границы и тариф, которые будут формировать портфель проектов оценивания качества международных транспортных услуг по указанным маршрутам. Результативность решения поставленных задач также зависит от условий движения маршрутами МТК. Таким образом, объектом исследования являются процессы управления функционированием международных транспортных коридоров и проектами перевозки грузов с учетом оценки качества предоставления транспортных услуг. А цель работы заключается в разработке моделей и методов оценки качества проектов перевозки грузов, как средства повышения эффективности предоставления транспортных услуг.

В рамках общего подхода к проведению исследования использованы новые локальные подходы к разработке:

- комплексного показателя оценки предоставления транспортных услуг на маршрутах МТК, который учитывает показатели количественной, качественной и релейной природы [3];
- методики выбора маршрутов МТК, которая позволяет повысить конкурентоспособность украинских перевозчиков при выполнении междуна-

родных автомобильных перевозок на европейском и внутреннем рынках через аргументированный выбор маршрутов движения перевозки [3];

– модели управления продуктом проекта, которая позволяет учесть значимость качественных и количественных характеристик проекта на каждом шагу жизненного цикла проекта [3].

Также с помощью теории нечетких множеств предоставлена возможность многовариантного выбора и предложена лингвистическая модель управления проектами перевозок. В работе использован системный подход к управлению проектами, процессный подход при разработке моделей проекта, методы квалиметрии и элементы теории важности критериев. Информационной базой исследования являются статистические данные по реализации проектов перевозки и результаты собственных научных исследований.

На примере Украины разработаны новые пути повышения межгосударственного транзита и перспективы дальнейшего развития международных транспортных коридоров, проходящих по территории Украины и стран ЕС.

Предложен механизм для привлечения дополнительных транзитных потоков через территорию при условии внедрения новых форм сотрудничества с международными партнерами и модернизации собственной транзитной транспортной инфраструктуры [3].

Доказано, что транспортные услуги должны отвечать не только обязательным принятым стандартам, но и принципам управления качеством перевозок, отражающие планирования управления качеством, обеспечение качества и контроль качества процесса перевозки, включая состояние функционирования сети МТК [3]. Предложена методика комплексной оценки качества предоставления транспортных услуг в условиях международных автомобильных перевозок [3].

Существующий подход является сложной задачей, учитывая набор критериев оценки, которые должны удовлетворять участников транспортных перевозок. Сложность также определяется и спецификой транспортной услуги, которая заключается в том, что ее невозможно отозвать, исправить или переделать на фазе реализации жизненного цикла проекта перевозки [3]. Поэтому предложена методика, которая позволяет учесть интересы всех участников транспортного процесса.

Разработана методика управления качеством предоставляемых услуг в проектах перевозки, которая должна осуществляться на всех этапах жизненного цикла проекта перевозки [3]. Управление проектами перевозки маршрутами МТК должно базироваться на международных конвенциях и соглашениях в области международных перевозок и международных стандартах управления качеством услуг предприятия.

Разработанные методы математического программирования для проектирования транзитных транспортных сетей [2, 3], учитывающие особенности таможенного обслуживания и таможенного контроля, особенности использования международных транспортных каналов и комплексного использования различных видов транспорта для осуществления перевозок.

При разработке проектов перевозки на любом проектно-ориентированном предприятии одним из важных элементов является выбор рационального маршрута движения в ТС из множества имеющихся автодорог категории «Е», магистральных маршрутов класса «М» и автомобильных маршрутов МТК. Таким образом, на фазе планирования жизненного цикла проекта предлагается использовать разработанную нечетко-множественной модель оценки качества транспортного обслуживания. Разработанная компьютерная программа «Select», что позволяет оценить реальную ситуацию каждого процесса как количественно, так и качественно [3].

Разработана математическая модель интегральной оценки качества предоставления транспортных услуг в проектах перевозки грузов с учетом качественной, количественной и релейной информации, полученной экспертным путем. Учитывается также лингвистическая модель взаимосвязи показателей качества транспортного обслуживания. Разработанная модель позволяет выбрать оптимальный маршрут движения по критерию «привлекательность маршрута». Это позволяет оценить уровень затрат на реализацию проекта (то есть финансовую эффективность проекта перевозки) с учетом оценки качества на этапах жизненного цикла проекта.

Представленная модель позволяет согласовывать интересы перевозчика, грузоотправителя, грузополучателя и других заинтересованных сторон в процессе транспортировки грузов с учетом качества предоставления транспортных услуг.

Внедрение предложенной методики повышает качество обслуживания перевозчиков при формировании оптимальных маршрутов движения в проектах перевозки за счет их эффективности. Эффективность от внедрения предложенных проектов с учетом комплексной оценки продукта проекта составляет 7–15 %. Выполненные исследования важны и необходимы для развития сети международных транспортных коридоров. Результаты выполнения проекта необходимо ввести в организациях и предприятиях, входящих в инфраструктуру международных транспортных коридоров.

Список литературы

1 Математическая модель принятия оптимального решения выбора международного маршрута с критерием важности / Г. С. Прокудин [и др.] // Свидетельство о регистрации авторского права на произведение. – № 66608, Государственная служба интеллектуальной собственности Украины. – Заяв. 17.05.2016 № 66994; реестр. 13.07.2016. – 13 с.

2 Компьютерная программа «Выбор оптимального маршрута движения по критерию привлекательности» / Г. С. Прокудин [и др.] // Свидетельство о регистрации авторского права на произведение. – № 67055, Государственная служба интеллектуальной собственности Украины. – Заяв. 06.06.2016 № 67467; реестр. 09.08.2016. – 17 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

- Прокудин Георгий Семенович, Украина, г. Киев, Национальный транспортный университет, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедры международных перевозок и таможенного контроля, mrtamk@ukr.net;
- Чупайленко Алексей Андреевич, Украина, г. Киев, Национальный транспортный университет, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры международных перевозок и таможенного контроля, dozentalexey@gmail.com;
- Лебедь Виктория Викторовна, Украина, Киев, Национальный транспортный университет, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры международных перевозок и таможенного контроля, vikky85@ukr.net.

УДК 656.22.05 (575.3)

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ
И ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА
ТАДЖИКСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
С УЧЕТОМ РЕСУРСНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

П. Н. ПУЛАТОВ

ГУП «Таджикская железная дорога», Республика Таджикистан

Основная специфика организации перевозочного процесса на железнодорожном транспорте в Республике Таджикистан определяется двумя генеральными факторами:

1) большинство железнодорожных участков относятся к категории малоинтенсивных;

2) большинство грузовых отправок следуют в международном сообщении.

Организация вагонопотоков в международном сообщении базируется на соблюдении следующих принципов [1]:

- обеспечение выполнения нормативных сроков доставки грузов;
- возможности пропускных способностей линий и перерабатывающих способностей сортировочных станций;
- минимальные эксплуатационные расходы на направлениях перевозки грузов с учетом экономически выгодных направлений для всех железнодорожных администраций.

Данные принципы положены в основу разработки Автоматизированной системы организации вагонопотоков в международном сообщении (АСОВ-МС), которая предназначена для автоматизации задач организации вагонопотоков в международном сообщении в рамках единого программного комплекса, обеспечивающего процесс взаимодействия специалистов железнодорожных адми-