

ОТЗЫВ

научного руководителя соискателя Потылкина Евгения Николаевича,
подготовившего диссертационную работу
«Управление взаимодействием железнодорожных
станций и путей необщего пользования», которая
представлена на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок

Диссертация Потылкина Е. Н. выполнена на актуальную тему в области развития методологии управления транспортными процессами и системами. Современные условия работы железнодорожного транспорта характеризуется диспропорцией между спросом и предложением грузовых перевозочных средств, их длительным нахождением на путях общего и необщего пользования, изменением технологии работы мест необщего пользования вследствие необходимости отстоя порожних вагонов грузоотправителей или грузополучателей, использования путей не в соответствии с их специализацией. Указанные обстоятельства порождают ряд задач в области управления взаимодействием железнодорожных станций и путей необщего пользования, решению которых посвящена диссертационная работа.

Новизна рассматриваемой работы включает:

– функциональные модели взаимодействия и движения вагонов различных собственников между модулями железнодорожных станций и путей необщего пользования, которые, в отличие от существующих технологий, учитывают особенности рассматриваемых объектов применительно к условиям Республики Беларусь, включая: места для временного размещения вагонов грузоотправителей (грузополучателей); наличие маневровых обустройств для выполнения технологических операций; техническое оснащение грузовых комплексов; потребность в вагонах различных собственников в зависимости от спроса на производимую продукцию с учетом случайной составляющей, что позволило разработать соответствующее методическое обеспечение для расчета технических и технологических параметров модулей функциональных моделей с учетом индивидуальных особенностей исследуемых объектов на основе системного подхода. Элементы разработанных моделей объединены в единое целое через системный блок управления, что дает возможность закладывать их в основу информационных технологий в условиях цифровизации процессов доставки грузов;

– методику расчета параметров процесса подачи-уборки вагонов с железнодорожных станций на пути необщего пользования и между объектами внутри последних, отличительной особенностью которой является: учет параметров конкретной подачи вагонов вместо среднесуточного их количества; определение продолжительности выполнения маневровых операций у грузовых фронтов по-

грузки-выгрузки с использованием авторских аналитических зависимостей, учитывающих технологические особенности параметров и наличие групп вагонов различных собственников. Методика имеет прикладной характер, так как впервые появилась возможность определить количество вагонов в конкретной подаче-уборке и легко применить в условиях информационных технологий с учетом возможностей и интересов грузоотправителей и грузополучателей, перевозчиков;

– методику определения потребной вместимости путей для временного размещения вагонов грузоотправителей (грузополучателей), отличия которой состоят: в учете в явном виде доли данного подвижного состава в общем потоке и случайной составляющей при описании неравномерности рассматриваемого вагонопотока и продолжительности занятия путей; в количественном описании параметров системы регулирования порожнего подвижного состава грузоотправителей (грузополучателей) из-под выгрузки под погрузку. Научная значимость методики состоит не только в расчете вместимости путей, выраженной в вагонах, но и в возможности разработки эффективных режимов взаимодействия грузовых комплексов с системой обеспечения их порожними вагонами и тем самым уменьшения складских площадей для хранения грузов и сокращения грузовых операций, что повышает практическую ценность при разработке Единых технологических процессов взаимодействия железнодорожных станций с путями необщего пользования;

– методику оценки результативности функционирования грузовых комплексов железнодорожных путей необщего пользования в условиях изменения структуры вагонного парка, которая в отличие от существующего методического обеспечения, основывается на системном подходе к расчету показателей объектов конкретного пути необщего пользования в условиях наличия вагонов грузоотправителей (грузополучателей) на путях их временного размещения, что позволило на научной основе: увязать в единое целое цикл обработки вагонов на грузовом фронте с циклом их подачи-уборки с путей временного размещения; вывести формулы определения показателей грузового фронта в зависимости от наличия вагонов грузоотправителей (грузополучателей), а также расстояния от места временного размещения такого подвижного состава до грузовых комплексов. Разработанные методическое обеспечение и алгоритм расчета параметров взаимодействия железнодорожных станций и путей необщего пользования позволяют минимизировать издержки участников процесса за счет рационального использования простоя порожних вагонов грузоотправителей (грузополучателей), обеспечивая при этом возможность выполнения погрузки-выгрузки по прямому варианту «производство – вагон» или обратно, сокращая одну грузовую операцию и уменьшая потребность в стационарных складских помещениях.

За время работы над диссертацией Потылкин Е. Н. показал себя высококвалифицированным специалистом, обладающим широким научным кругозором, умеющим формулировать и решать сложные научные и инженерные задачи.

С его участием выполнено множество научно-исследовательских работ по тематике диссертационного исследования. Полученные научные результаты были внедрены как в учебный процесс БелГУТа, так и в деятельность промышленных предприятий Республики Беларусь. Особую значимость имеют научные результаты, которые стали основой для формирования нормативной документации Белорусской железной дороги.

Диссертационная работа Потылкина Е. Н. является законченной работой, содержит принципиально новые результаты, совокупность которых является крупным достижением в отрасли науки об управлении перевозочным процессом и позволяет сформировать методическое обеспечение расчета параметров, характеризующих взаимодействие железнодорожных станций и путей необщего пользования в условиях наличия вагонов различных собственников, которые могут быть использованы в качестве рекомендаций для поддержки принятия управленческих решений при организации данного взаимодействия. Диссертация Потылкина Евгения Николаевича «Управление взаимодействием железнодорожных станций и путей необщего пользования» удовлетворяет требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок.

Научный руководитель,
д.э.н. (к.т.н.), профессор



Еловой И. А.

Личную подпись
удостоверяю
Начальник ОК

