

## ОТЗЫВ

научного руководителя

на диссертационную работу Нуржаубаева Мейрама Махановича на тему «Обеспечение эффективной организации вагонопотоков по экономическим и технологическим критериям», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по ОП 8D11301 Транспортные услуги

Представленная диссертационная работа посвящена решению актуальной научно-практической задачи повышения эффективности организации вагонопотоков на железнодорожном транспорте, что имеет ключевое значение для устойчивого функционирования транспортной системы Казахстана и обеспечения надежности грузовых перевозок.

**Актуальность темы диссертации** обусловлена возрастающими требованиями к ритмичности и надежности перевозочного процесса в современных условиях развития железнодорожного транспорта. Как справедливо отмечено в работе, железнодорожная сеть Казахстана является базовым элементом транспортной системы, обеспечивающим межрегиональные и международные грузовые связи. В этой связи качество управления вагонопотоками напрямую влияет на использование пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры, оборачиваемость вагонного парка, соблюдение графика движения поездов и себестоимость перевозок. Особую остроту проблема приобретает в условиях неравномерности поступления вагонов, ограниченности пропускной способности отдельных участков и станций, а также необходимости согласования двух групп взаимосвязанных критериев – экономических (сокращение простоев, снижение эксплуатационных затрат) и технологических (устойчивость поездообразования, ритмичность отправления поездов). Исследование данной проблемы является своевременным и отвечает потребностям развития железнодорожного транспорта.

**Достоверность полученных в диссертации результатов** обеспечивается применением системного и процессного подходов, ретроспективного обзора, структурно-функционального и критерийного анализа, а также анализа практических данных. Исследование базируется на обширном обзоре научных работ отечественных и зарубежных ученых в области организации вагонопотоков и эксплуатационной работы железных дорог. Апробация основных положений и результатов диссертационного исследования на международных конференциях, таких как II Международная конференция «Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, производство» (Алматы, 2022) и International Satbayev conference 2023 «Наука и технологии: от идеи до внедрения» (Алматы, 2023), а также публикации в рецензируемых научных изданиях, в том числе базе Scopus, подтверждают обоснованность и надежность выводов.

**Научная новизна** диссертации заключается в:

- установлении влияния параметров накопления вагонов, неравномерности вагонопотоков и режима отправления поездов на экономическую и технологическую эффективность организации вагонопотоков;
- методическом обеспечении выбора допустимых вариантов поездообразования и выявлении критических отклонений, влияющих на выполнение плана формирования и отправления поездов;
- исследовании процесса накопления вагонов с учетом поступления отдельных групп вагонов и условий отправления поездов по «рейсовой модели».

**Практическая значимость** полученных результатов позволяет нормировать простой вагонов под накоплением, что непосредственно влияет на снижение совокупных эксплуатационных затрат и повышение эффективности перевозочного процесса. Разработанные научно-методические основы и решения направлены на согласование процессов накопления вагонов, формирования и отправления поездов, обеспечивая

снижение технологических потерь времени и повышение надежности эксплуатационной работы, особенно в условиях Казахстана с его высокой протяженностью сети и значительными объемами транзитных перевозок. Предложенный подход к организации накопления вагонов и отправления поездов по «рейсовой модели» может служить инструментом стабилизации вагонопотоков и синхронизации работы железнодорожных подразделений.

К достоинствам работы следует отнести комплексный подход к проблеме организации вагонопотоков, учитывающий как экономические, так и технологические критерии. Диссертант успешно провел глубокий анализ эволюции теоретических подходов, выявил системные ограничения существующей практики, такие как высокие простои и неравномерность накопления, а также формализовал зависимости между ключевыми параметрами. Важным достижением является разработка экономико-технологической модели оптимизации процесса накопления вагонов и обоснование принципов внедрения «рейсовой модели» движения грузовых поездов, что является существенным шагом к переходу к прогнозно-ритмичной системе. Апробация предложенного варианта на технической станции Алматы 1 и расчет экономического эффекта подтверждают практическую применимость и эффективность разработанных решений.

Личный вклад соискателя в выполнение диссертационной работы характеризуется как значительный и последовательно проявляющийся на всех этапах научной работы. Автор продемонстрировал высокий уровень исследовательской самостоятельности, профессиональной компетентности и активной вовлеченности в научно-исследовательский процесс. Соискателем выполнены комплексные работы по сбору, обработке и систематизации значительного массива данных, сформировавших эмпирическую базу для проведения аналитических и методологических исследований.

В целом, диссертационная работа Нуржаубаева Мейрама Махановича является законченным, самостоятельным научным трудом, обладающим высокой актуальностью, научной новизной и практической значимостью. Содержание диссертации соответствует поставленной цели и задачам, а выводы и рекомендации логически обоснованы.

Считаю, диссертационная работа Нуржаубаева Мейрама Махановича на тему «Обеспечение эффективной организации вагонопотоков по экономическим и технологическим критериям», полностью соответствует предъявляемым требованиям и заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по ОП 8D11301 Транспортные услуги.

Научный консультант,  
к.т.н., доцент,  
ассоциированный профессор  
направления Логистика  
ШТИиЛ им.М.Тынышпаева  
КазНТУ им.К.И.Сатпаева



А.С. Избаирова