

## Отзыв

на автореферат диссертации Ерофеева Александра Александровича «Теория построения интеллектуальной системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.22.08 – управление процессами перевозок

Выполнение работ, подобных представленной А.А. Ерофеевым, диктуется общемировыми тенденциями ускорения всех процессов, связанных с транспортировкой грузов и пассажиров, постоянным увеличением объемов перевозок, непрерывно меняющейся логистикой и происходящей при этом усложняющейся интеллектуализацией систем управления перевозочным процессом. Отдельные технологические решения позволяют частично решать вышеназванные проблемы, однако единой интеллектуальной системы, позволяющей управлять перевозочным процессом во всей совокупности выдвигаемых жизнью факторов и на всех этапах приёмки, обработки, транспортировки и доставки грузов, в мире не создано. Диссертант поставил перед собой весьма актуальную, амбициозную и сложнейшую задачу разработки теории построения такой системы управления перевозочным процессом, которая повысит адаптивность технологий перевозочных процессов к изменяющейся эксплуатационной обстановке, а также при соответствующем аппаратном и программном обеспечении позволит решать эксплуатационные задачи нового времени и в максимальной степени учтёт интересы всех участников перевозочного процесса. По мнению рецензента, докторант достаточно успешно справился с этой глобальной задачей. Контуры новой системы управления перевозками на железнодорожном транспорте автором очерчены. Наполнение системы программами, алгоритмами, схемно-процессуальными и диспетчерскими решениями, различными конкретными решателям эксплуатационных задач докторантом выполнено на высоком методологическом уровне.

Всё вышперечисленное в совокупности позволяет повысить скорость движения поездов, сократить вагоно-часы простоя, снизить пробег поездных и маневровых локомотивов, уменьшить задержки поездов в ожидании отправления и увеличить провозную способность отдельных участков пути.

В работе предложен новый метод планирования поездной и грузовой работы, который впервые с высокой точностью позволяет сформировать единый пономерной пооперационный план грузовой работы для полигона железной дороги не менее 200 станций, что обеспечило заметное снижение доли внеплановой погрузки, повысило коэффициент сдвоенных операций, сократило простой местного вагона под одной грузовой операцией на отдельных станциях.

Результаты работы нашли практическое применение в системе Белорусской железной дороги, а также при разработке ряда стратегических и нормативных документов, включая «Имитационную ресурсную модель использования инфраструктуры ОАО РЖД», внедрены в учебный процесс ряда профильных университетов Беларуси и России.

Результаты работы опубликованы в авторитетных отечественных и зарубежных изданиях. Особо следует отметить наукоёмкую индивидуально написанную монографию. Апробация работы осуществлена на ряде представительных республиканских и международных конференций.

По автореферату следует высказать следующие замечания:

1. Упомянутые в автореферате технологии искусственного интеллекта недостаточно акцентированы при описании адаптивных систем управления, особенно в части допустимых диапазонов самоорганизации и самообучения.

2. Автореферат изобилует не только общепринятыми, но и введенными автором аббревиатурами, что затрудняет чтение материала и быстрое восприятие защищаемых положений и выводов.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы.

Считаю, что представленная Александром Александровичем Ерофеевым работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.22.08 – управление процессами переводок, а ее автор вполне заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

*Настоящим выражаю свое согласие на размещение данного отзыва на сайте Белорусского государственного университета транспорта в сети интернет.*

Член-корреспондент НАН Беларуси,  
доктор технических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки  
Республики Беларусь

Ю.М. Плескачевский



*Отзыв подготовлен в совет  
08.01.2024  
Н.А. Кехилич*

*С отзывом ознакомлен  
08.01.24  
Ерофеев А.А.*