

Рецензия

на выпускную квалификационную работу бакалавра

Иванова Всеволода Алексеевича

«Оптимизация планирования грузоперевозок в транспортной системе с использованием метода потенциалов»

Рецензируемая работа посвящена применению метода оптимизации в сфере планирования грузоперевозок. Данная проблема имеет высокую практическую значимость в связи с бурным развитием инфраструктуры современных городов и актуальностью темы автоматизации логистических процессов. Целью выпускной квалификационной работы Иванова В.А. является разработка метода оптимизации планирования грузоперевозок в транспортной системе на основе метода потенциалов.

В работе проанализированы существующие решения в области транспортного планирования, обобщены их достоинства и недостатки. Также проведён анализ методов оптимального распределения ресурсов. На основе проведённого анализа сформулированы основные положения метода оптимизации плана перевозки товаров в транспортных сетях по выделенному критерию оптимальности.

Результатом работы стал программный продукт, позволяющий для заданной транспортной системы автоматически прокладывать оптимальные маршруты и составлять их расписание. Используя данную программу, проведены исследования, экспериментально обосновывающие работоспособность метода, определяющие временные ограничения применения алгоритма. На основе исследования влияния различных характеристик на общую стоимость маршрутов, составлены рекомендации по организации транспортной системы. Работа сопровождается необходимым для понимания её сути иллюстративным материалом.

Разработанный программный продукт имеет прикладную ценность в качестве инструмента для составления планов перевозок в реальных транспортных сетях, а также прогнозирования влияния изменения параметров существующей транспортной системы на маршруты и их расписания.

Достоинством разработанного метода при решении задачи составления и оптимизации плана перевозок является учет факторов многопродуктовости, ограничений транспортных средств и количества машин, обслуживаемых на одном пункте маршрута.

К недостаткам разработанного метода относится допущение одинакового объёма груза и вместимости транспорта. Тем не менее, перечисленные недостатки не снижают ценности рецензируемой работы.

Работа выполнена в полном объёме и в соответствии с техническим заданием. Считаю, что дипломная работа Иванова В.А. на тему «Оптимизация планирования грузоперевозок в транспортной системе с использованием метода потенциалов» заслуживает оценки «отлично» и соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам бакалавра. Поэтому считаю, что Иванов Всеволод Алексеевич заслуживает присвоения степени бакалавра по направлению подготовки 09.03.04. «Программная инженерия».

Рецензент
к.т.н, заместитель
исполнительного директора
Национального фонда подготовки кадров

_____ С.М. Авдеева,