

Отзыв на автореферат

диссертации Игнатова Алексея Николаевича на тему: «Математическое и алгоритмическое обеспечение для принятия решений на графовых структурах», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Диссертационная работа посвящена разработке математического и алгоритмического обеспечения для системы (систем) поддержки принятия решения в транспортных сетях, которые моделируются при помощи неориентированных графов.

Диссертацию можно структурировать: первая часть (главы № 1,2) посвящена формированию расписания движения в транспортных сетях на основе аппарата задач смешанного целочисленного линейного программирования; вторая часть (главы № 3,4) посвящены анализу риска при осуществления движения по заданной траектории с учетом фиксированного скоростного режима; третья часть (глава № 5) связана с первой и второй частью диссертации посредством описания комплекса программ, разработанных в рамках работы над первыми четырьмя главами.

Особенностью разработанных в диссертации систем ограничений, постановок задач, алгоритмов является возможность их перенесения в программные продукты, что подтверждается четырьмя полученными свидетельствами о регистрации программ для ЭВМ.

Результаты диссертации являются новыми. Особенно среди результатов выделяется не только объемом, но и всесторонним учетом перевозочного процесса система ограничений, задающая движение по мультиграфу транспортной сети из первой главы. Алгоритм составления расписания движения из этой же главы, имея целью нахождение приближенного решения в поставленной автором задаче и основываясь на ряде декомпозиций, может быть использован напрямую при решении задач смешанного целочисленного линейного программирования специального вида высокой размерности. Результат, связанный со свойствами интегрального риска, а именно вид явный вид этих функций в зависимости от скорости движения имеет непосредственную практическую значимость и может быть использован при задаче анализа на предмет среднего ущерба различных скоростных режимов транспортного средства, находящихся, например, для грузовых поездов из дифференциального уравнения движения.

Хотя изложение мыслей автором в автореферате понятно, следует отметить **замечания по автореферату**.

1. Автореферат не содержит ни одного расчета.
2. Если сумма по пустому множеству автором в автореферате задается (говорится, что это ноль), то произведение по пустому множеству – нет. Такое произведение может возникать при $S=1$ в функции R_2 (см. стр. 31 автореферата).

ОТДЕЛ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
И КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ
ДОКУМЕНТОВ МАИ
16.04.2025

Считаю, что диссертационная работа «Математическое и алгоритмическое обеспечение для принятия решений на графовых структурах» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Игнатов Алексей Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Amf

Антон Владимирович
Ивашенко

Подпись Иващенко А.В. заверяю:

НКО А. В. заверяю:
для кадровых персона
и ФГБОУ ВО СамГ

Абакумова Юлия Дмитриевна