

В диссертационный совет Финансового университета Д 505.001.126 по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ехлакова Романа Сергеевича на тему «Метод многокритериальной оценки моделей сетевых структур на основе сходства с идеальным решением», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.2.2. «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В настоящее время актуальной является задача совершенствования методов маршрутизации транспортных средств в условиях увеличивающейся загруженности городских дорог. Существующие решения по оптимизации маршрутов зачастую не учитывают комплексное влияние множества факторов, таких как погодные условия, безопасность движения и динамическая загруженность сети. В диссертации Ехлакова Р.С. предлагается новый подход к решению указанных проблем за счёт многокритериальной оценки и применения современных методов машинного обучения.

Научная и практическая ценность работы подтверждается полученными результатами, среди которых следует отметить:

- численный метод поиска маршрутов, ускоряющий обработку данных и повышающий вероятность нахождения оптимального пути;
- модель загруженности дорожной сети, которая позволяет учитывать погодные условия и предсказывать их влияние на скорость движения;
- комплексную систему оценки маршрутов, включающей анализ безопасности на основе исторических данных о ДТП и средствах регулирования движения;
- программный комплекс, успешно апробированный в реальных условиях и показавший высокую удовлетворённость пользователей по сравнению с существующими решениями.

Особый интерес представляет использование модели прогнозирования загруженности, основанной на искусственных нейронных сетях. Такой подход позволяет учитывать сложные зависимости в транспортных потоках и предсказывать состояние дорожной сети с высокой точностью.

К недостаткам следует отнести:

- 1) работа могла бы быть дополнена анализом возможных ограничений разработанного метода;
- 2) в автореферате следовало рассмотреть вопросы адаптации предложенной модели к различным типам дорожных сетей, таким как сельские и горные дороги, где параметры движения значительно отличаются от городских условий.

Несмотря на указанные недостатки, диссертационная работа Ехлакова Романа Сергеевича отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки).

Ведущий научный сотрудник, д.т.н.
ФГБУ «Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН)»



Вересников Георгий Сергеевич

«30» июня 2025 г.

П
В
З



117997, Москва, Профсоюзная улица, д. 65
+7 (915) 184-70-36
veresnikov@mail.ru

