

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Морозова Дмитрия Юрьевича** на тему:  
«Разработка методики построения качественных матриц корреспонденций для решения задач управления транспортными потоками», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности  
05.22.08 - Управление процессами перевозок

В настоящее время остро встает вопрос с транспортными заторами на улично-дорожной сети. Зачастую физическое расширение проезжей части становится невозможным. В связи с этим проводится разработка и внедрение различных автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУДД), которые частично помогают исправить текущее положение. Однако, их применение не позволяет полноценно использовать весь потенциал улично-дорожной сети. Поэтому в настоящее время получило распространение управление транспортными потоками с использованием подсистем информирования участников дорожного движения, которые названы косвенными. Применение систем косвенного управления транспортным потоком (КУТП), совместно с АСУДД, может поднять эффективность управления транспортными потоками на качественно новый уровень. До настоящего времени велись работы по разработке различных компонентов систем КУТП и их функциональной составляющей. Однако, отсутствие наработки в области средств получения исходных данных, привело к необходимости использования, так называемых, качественных матриц корреспонденций (КМК). Более того, данные матрицы являются неотъемлемой технологической частью цифровой модели дороги. Поскольку данная диссертационная работа посвящена разработке методики построения данных матриц, то ее актуальность не вызывает сомнений.

В связи с вышесказанным в качестве научной новизны полученных результатов следует отметить разработку математической модели расчета точности качественных матриц корреспонденции, определение минимальной необходимой точности качественных матриц корреспонденций, получение зависимостей эффективности КУТП от точности КМК.

Теоретическая и практическая значимость работы отражена в разработанной методике построения КМК, методике снижения требований к минимальной точности КМК.

Достоверность результатов подтверждается применением основных положений теории вероятностей и средой имитационного моделирования.

Вместе с тем по автореферату имеются ряд замечания:

1. В формуле (1) на стр. 11 есть слагаемое  $\Delta t_{asm\ max}$ , а в расшифровке после формулы его нет. Не понятно, что оно означает?
2. Есть формула (1) на стр. 11 автореферата, но есть формула (1) и на стр. 13.

Не понятно, на какую формулу из них ссылается автор в дальнейшем повествовании?

3. На рис. 1 (стр. 12) в подрисуночной подписи и под индексом а) и под индексом б) одинаковое пояснение. Как это понимать?

4. В автореферате нигде нет обоснования физического смысла применения «убывающей» зависимости на рис. 7 и «затухающей» зависимости на рис. 8. В чем смысл тогда этих зависимостей?

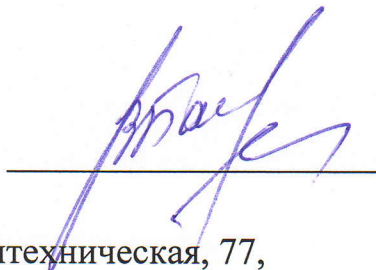
5. В автореферате отсутствует рисунок 12 и ссылка на него?

Однако указанные замечания не снижают ценности представленной работы и носят частный характер.

Считаю, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему, содержит элементы научной новизны, практической значимости и представляется как законченная научная работа. В целом работа Морозова Д.Ю. отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, соответствует требованиям, указанным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и соответствует паспорту специальности 05.22.08 - Управление процессами перевозок, а ее автор, Морозов Дмитрий Юрьевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по данной специальности.

Доктор технических наук, профессор кафедры «Организация перевозок, безопасность движения и сервис автомобилей» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», (диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.20.03 - Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве).

«12» марта 2021 г



Басков  
Владимир Николаевич

Адрес организации:

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77,

E-mail: baskov@sstu.ru

Телефон: +7 (8452) 99-87-50

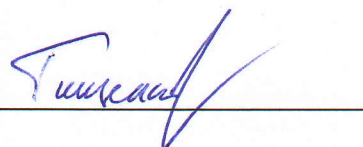
Подпись д-ра техн. наук, проф. Баскова В.Н. заверяю:

«12» марта 2021 г.

Ученый секретарь Ученого совета

СГТУ имени Гагарина Ю. А.

д - р. культурологии



Гищенко Наталья Викторовна