

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора технических наук, профессора Зырянова Владимира Васильевича на диссертационную работу Бородиной Юлии Всеволодовны «Метод обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Рецензируемое диссертационное исследование выполнено на 169 страницах машинописного текста и содержит 25 рисунков, 47 таблиц, список литературы из 184 наименований и 13 приложений к диссертации.

### **1. Актуальность темы диссертационной работы**

Обеспечение индивидуальной потребности населения в перевозках осуществляется различными видами транспорта, в том числе, с применением легковых автомобилей-такси. Существующая система организации таксомоторных перевозок не в полной мере отвечает современным требованиям.

Автомобили-такси в условиях крупных городов эксплуатируются с высокой интенсивностью в плотном потоке транспортных средств, что делает особенно важной проблему безопасности оказания гражданам транспортных услуг.

Одним из факторов, способствующих поддержанию должного уровня качества таксомоторных перевозок, является формирование рационального парка легковых автомобилей-такси.

Используемые на сегодняшний день методы формирования парков подвижного состава, как правило, не учитывают специфики таксомоторных перевозок, осуществляемых в крупных городах. Разработанные в условиях плановой экономики методы не были адаптированы к динамике транспортного спроса. Переход же к рыночной экономике был ознаменован криминализацией рынка и полным отказом от любого научного обоснования

транспортного обслуживания населения посредством данного вида перевозок.

На данный момент таксомоторный парк страны все больше насыщается легальными перевозчиками и агрегаторами, однако существующие исследования в области формирования парков подвижного состава не получили дальнейшего развития в части обоснования парка легковых автомобилей-такси. Деятельность в этой сфере осуществляется, в основном, на базе эмпирических представлений.

В представленной на рассмотрение работе Бородина Юлия Всеволодовна на основе системного подхода подошла к решению задачи обоснования таксомоторного парка. В диссертационной работе реализованы методические подходы к решению задач для трех наиболее важных в крупных городах класса обслуживания: «эконом-класс», «комфорт-класс» и «бизнес-класс».

Соискатель предложил метод научного обоснования требований к структуре парка автомобилей-такси в крупных городах с применением апробированного математического аппарата, который позволяет оценивать организацию перевозок с позиций безопасности, комфорта и экономичности.

С учетом изложенного тема диссертационной работы Бородиной Юлии Всеволодовны является актуальной.

## **2. Научная новизна исследований и полученных результатов**

Основным научным результатом диссертационной работы является разработка метода обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах.

К новым научным результатам, полученным автором, можно отнести:

1. Установленный перечень частных показателей, пригодных для определения качества легкового автомобиля-такси.

2. Осуществление свертка 13 частных показателей в 3 комплексных, отражающих 3 основных составляющих качества легкового автомобиля-

такси: составляющие безопасности, комфортности и экономичности эксплуатации.

3. В ходе проведения экспертной оценки с привлечением трех групп экспертов обоснована система весовых коэффициентов для перечня частных и системы комплексных показателей, позволяющая минимизировать субъективизм принимаемого решения, исключая из процедуры расстановки рангов лицо, принимающее решение на месте.

4. Разработана математическая модель реализации алгоритма выбора легковых автомобилей-такси эконом-, комфорт- и бизнес-классов.

### **3. Степень обоснованности и достоверности научных результатов и выводов, сформулированных в диссертации**

В представленной диссертационной работе проанализированы достижения и теоретические положения ученых, ранее исследовавших проблему обоснования требований к рациональной структуре парков подвижного состава. Изучены труды, касающиеся вопросов учета показателей качества автотранспортных средств.

Диссертант достаточно ясно владеет вопросом, корректно использует апробированные опытом теории.

Обоснованность и достоверность результатов исследований, выводов и рекомендаций достигается корректностью использования апробированного математического аппарата, привлечением к экспертному оцениванию различных групп специалистов.

### **4. Значимость для науки и практики выводов и рекомендаций диссертации**

Значимость для науки и практики результатов диссертационного исследования заключается в следующем.

1. Применение разработанного метода обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах на

таксомоторных предприятиях будет способствовать обеспечению соответствия эксплуатируемых автомобилей международным требованиям к безопасности перевозочного процесса.

2. Предложенный соискателем метод также может способствовать обеспечению экономической целесообразности эксплуатации легковых автомобилей-такси с учетом их распределения по тарифным группам.

3. Полученные автором результаты используются в учебном процессе Санкт-Петербургского горного университета при подготовке студентов по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» по профилю подготовки «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»;

4. Разработанный Бородиной Ю.В. метод обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах используются при формировании парка автомобилей компании ООО «НОРДБУС», а также были включены в план по совершенствованию работы компании ООО «Логистик.северо-запад» в разделе освоения ниши пассажирских перевозок в части обоснования рациональной структуры парка подвижного состава.

## **5. Критические замечания и недостатки**

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, отмечая ее высокий научный уровень, достаточную степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, стоит отметить ряд замечаний.

1. Если диссертация посвящена исследованию таксомоторных перевозок, то избыточно проводить анализ грузовых перевозок с приведением таких специфических показателей объем перевозимого груза, характеристика перевозимого груза, возможность механизации погрузочно-разгрузочных работ и т.д. (стр. 10-11). Это касается также излишне детального рассмотрения в дальнейшем параметров грузовых автомобилей и автопоездов.

2. По результатам анализа существующих методов обоснования рациональной структуры парка автомобилей-такси во второй главе сделан вывод о том, что эти методы не отвечают особенностям эксплуатации автомобилей-такси в больших городах. По нашему мнению, в этом случае необходимо было обратиться также к зарубежному опыту разработки и применения таких методов.

3. В разделе 3.1 приведена информация о имитационном моделировании работы таксомоторного парка. Как известно, одной из основ имитационного моделирования являются вероятностные распределения параметров исследуемого процесса, однако в диссертации не приведены типы вероятностных законов и статистические параметры для продолжительности поездки, расстояния поездки, числа заказов.

4. Соискатель делает вывод, что во всех классах автомобилей, безусловно, более высокой весомостью обладают показатели технической составляющей, замыкающейся, в первую очередь, на конструктивную безопасность (стр. 100). В то же время в приведенных требованиях отсутствуют современные показатели бортового оборудования интеллектуальных транспортных систем V2V и V2I.

5. Возможно, в рамках диссертационного исследования следовало бы установить значения качественных показателей комфортности.

6. Значение стоимости автотранспортных средств в рамках апробации следовало бы взять из одного источника для их сопоставимости, поскольку в условиях рынка стоимость одного и того же автомобиля может сильно отличаться.

7. Приведенные данные суммарного эффекта для анализируемых марок автомобилей имеют небольшие различия. Например, для Volkswagen Polo, Kia Rio, Skoda Rapid, Renault Logan максимальная разница составляет 0,144 или только 5% от среднего результата. Является ли эта разница существенной. Для практики было бы полезно рекомендовать границы существенности различий.

## **6. Выводы и рекомендации**

Диссертационное исследование Бородиной Юлии Всеволодовны является законченной научно-исследовательской работой, в которой на основе выполненных теоретических и расчетных исследований решена научная задача, посвященная разработке метода обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах.

Соискателем опубликовано 10 печатных работ, в которых отражены основные положения научной работы, в том числе 4 – в рецензируемых научно-технических журналах по перечню ВАК РФ, в которых рекомендуется публикация материалов и результатов диссертаций.

Представленные к рассмотрению материалы изложены в логической последовательности, диссертационная работа оформлена аккуратно. Исследование представляет собой завершенную самостоятельную научно-квалификационную работу.

Автореферат отражает содержание диссертационной работы и оформлен в соответствии с требованиями ВАК РФ. Стиль изложения способствует пониманию сути исследования и позволяет объективно оценить личный вклад автора и полученные им результаты.

Проводя свои научные исследования, диссертант показал себя хорошо подготовленным специалистом в сфере эксплуатации автомобильного транспорта.

Разработанный Бородиной Ю.В. метод обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах вносит вклад в развитие теории и практики эксплуатации автомобильного транспорта.

## **Заключение**

Вышеизложенный материал дает основание считать, что диссертационная работа Бородиной Юлии Всеволодовны по содержанию,

форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов, в достаточной степени аргументированных, отвечает требованиям п.9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

За решение задачи по разработке метода обоснования требований к рациональной структуре парка автомобилей-такси в крупных городах, имеющей важное значение в области эксплуатации автомобильного транспорта, Бородина Юлия Всеволодовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент,  
заведующий кафедрой  
«Организация перевозок и  
дорожного движения»  
ФГБОУ ВО «Донской  
государственный технический  
университет»  
доктор технических наук,  
профессор

  


Зырянов Владимир Васильевич

Доктор технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация  
автомобильного транспорта

344000, Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1  
тел. 8 863 201 90 20, e-mail: tolbaga@mail.ru

Подпись В.В. Зырянова заверяю;  
Ученый секретарь Ученого совета ДГТУ

  
В.Н. Анисимов