



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет Г.Ф. Морозова»  
д-р техн. наук, профессор



М.В. Драпалюк

## ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу  
Подзорова Александра Викторовича на тему:  
«Методика интеграции производственно-технических баз  
ведомственного автомобильного транспорта» представленной на соискание  
учёной степени кандидата технических наук по специальности  
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

### 1. Актуальность темы диссертационной работы

Осуществление транспортного обслуживания в интересах органов государственной власти, местного самоуправления, силовых министерств и ведомств, иных организаций осуществляется собственными автомобильными парками. Условия эксплуатации подвижного состава, принадлежащего таким паркам, имеют особенности, связанные с организацией служебной деятельности, режимами и нагрузками, дорожными условиями и рельефом местности. Кроме того, производственно-техническая база (ПТБ) ведомственных предприятий, осуществляющих регламентные технические обслуживания, текущие ремонты подвижного состава, характеризуется малой мощностью и значительной территориальной рассредоточенностью.

Важной проблемой при организации эксплуатации является отсутствие нормативной документации по эксплуатации ведомственного автотранспорта, учитывающей специфику его работы. Традиционно для этого использовалась документация автотранспорта общего пользования, однако многие нормативы морально устарели и были отменены.

Это приводит к значительному снижению эффективности ведомственного автомобильного транспорта (ВАТ), увеличению затрат, снижению безопасности движения.

Безусловно важным направлением исследований в области эксплуатации ведомственного автомобильного транспорта является выработка научно обоснованных нормативов и рекомендаций, которые позволят повысить его эффективность, в том числе за счет укрупнения и централизации производственно-технической базы предприятий на основе регионального подхода, оптимизации и обоснования рациональной численности подвижного состава, формирования организационно-производственной структуры управления перевозками, нормирования ресурсного обеспечения и автоматизации управления транспортным процессом.

## **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна**

Обоснованность исследований достигнута за счет правильности выбора исходных предпосылок и анализа состояния изучаемого вопроса, а также принятия рациональной методологии проведения аналитических исследований и натурных экспериментов, основанной на использовании признанных методов.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, обеспечивается использованием апробированных методов исследования, обоснованными объёмами статистических данных, адекватным планированием эксперимента, сходимостью результатов теоретических расчетов с данными, полученными на основе моделирования и с данными известных работ других исследователей.

Теоретические исследования выполнены на основе анализа научной и нормативно-технической литературы, содержания правовой базы, статистических данных и результатов эксперимента. Научные положения теоретической части исследования, выводы и рекомендации, базируются на использовании экономико-математического и компьютерного моделирования, методов математической статистики, технико-экономического анализа.



Научная новизна исследования состоит:

- в разработке математической модели географической локации ПТБ ведомственного автопарка. Основным отличием математической модели является то, что она основывается на определении координат «центра тяжести» и транспортных потоков региона с учётом численности ведомственного автопарка и числа ездов за отчётный период, необходимых для освоения заданного объёма перевозок ведомства, а также затрат на километр пробега;

- в использовании методики территориальной интеграции ПТБ в границах региона, отличающаяся от известных методик обеспечением минимальных суммарных затрат на содержание ПТБ и эксплуатацию ведомственного автопарка;

- в разработке математической модели численности пассажирского и грузового ведомственного автопарка. Отличительной особенностью модели в отличие от существующих способов расчёта основываются на разности обратного числа ездов до и после территориальной интеграции ПТБ, приведённой на один автомобиль;

- предложена организационно-производственная структура управления перевозками в рамках территориальной интеграции ПТБ, обеспечивающая повышение эффективности ВАТ за счёт централизации диспетчерского управления на основе данных бортового навигационного оборудования в коммуникации с инфраструктурой интеграционной и телематической платформ региональных подразделений ведомства.

### **3. Значимость результатов, полученных автором, для науки и практики**

Значимость полученных научных результатов состоит в том, что они вносят весомый вклад в развитие методической базы исследований и разработок в области планирования, организации и управления перевозками на ведомственном автомобильном транспорте.

Практическая ценность результатов исследования, проведенного автором, состоит в обосновании локальных норм годового пробега и численности оперативно-служебных и грузовых автомобилей силового ведомства на примере подразделений Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН России) по Ростовской области.



#### **4. Публикации основных результатов исследований**

По материалам диссертации опубликованы 24 научные работы, в том числе 7 из них в журналах из «Перечня...» ВАК РФ.

Основные результаты работы обсуждались и получили одобрение на международных и всероссийских конференциях: «Технические науки: проблемы и перспективы» (г. Санкт-Петербург, 2016 г.); «Инновационные технологии в области технических наук» (г. Хабаровск, 2016 г.); «Техника и технология: новые перспективы развития» (г. Москва, 2016 г.); «Транспортные и транспортно-технологические системы» (г. Тюмень, 2016, 2017 гг.); «Современные научно-практические решения в АПК» (г. Воронеж, 2017 г.); «Научно-технические аспекты инновационного развития транспортного комплекса» (г. Донецк, Донецкая Народная Республика, 2017 г.); «Транспорт. Экономика. Социальная сфера: актуальные проблемы и их решения» (г. Пенза, 2018 г.); «Прогрессивные технологии в транспортных системах» (г. Оренбург, 2022 г.); «Автомобилестроение: проектирование, конструирование, расчёт и технологии ремонта и производства» (г. Ижевск, 2022 г.); «81-ая и 82-ая Международная научно-методическая и научно-исследовательская конференция (МАДИ)» (г. Москва, 2023 г., 2024 г.); «Реализация транспортной стратегии РФ до 2030 года в части развития автотранспортного комплекса» (г. Махачкала, 2024 г.); на заседаниях научно-технического совета ОАО «НИИАТ» (г. Москва, 2012-2020, 2023 гг.).

#### **5. Содержание диссертации и её завершенность**

Диссертация состоит из введения, четырёх разделов, заключения, списка литературы, приложений. Текст изложен на 143 страницах, включая 28 таблиц, 32 рисунка. Список источников включает 183 наименований.

Область исследования соответствует паспорту специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки):

- пункт 2 «Совершенствование планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей с использованием программно-целевых и логистических принципов, методов оптимизации»;

- пункт 3 «Исследование закономерностей, разработка моделей, алгоритмов и специального программного обеспечения в решении задач



проектирования, организации, планирования, управления и анализа транспортного процесса».

**Во введении** диссертационной работы определены область исследований, актуальность темы, цель и задачи, объект, предмет и методы исследования, научная новизна, достоверность результатов и выводов, практическая значимость работы, приведены сведения об апробации работы, о публикациях автора по теме исследования, структуре диссертации.

**В первом разделе** приведен анализ и рассмотрена общая характеристика ведомственной автотранспортной структуры ФСИН России. Проведённый анализ показал об отсутствии нормативных правовых актов и методического обеспечения, регламентирующих формирование структуры, транспортной работы и эксплуатацию специализированного ведомственного автомобильного транспорта, в том числе интеграции ПТБ.

**Во втором разделе** рассмотрены теоретические основы и методическое обеспечение территориальной интеграции ПТБ. Предложена географическая локация ПТБ региональных подразделений ВАТ на определении «центра тяжести» и транспортных потоков региона.

**В третьем разделе** представлены математические модели численности пассажирского и грузового ведомственного автомобильного транспорта с учётом территориальной интеграции ПТБ, что позволило обосновать локальные нормы годового пробега и численности оперативно-служебных и грузовых автомобилей ФСИН России.

Предложена организационно-производственная структура управления перевозками специализированным автотранспортом, в рамках территориальной интеграции ПТБ. Особенностью которой заключается в создании ситуационного центра централизованного диспетчерского управления перевозками за счёт информационных сервисов и оборудования, установленного на специализированном автотранспорте.

**В четвёртом разделе** представлены результаты исследования и технико-экономическая оценка реализации предложений по интеграции ПТБ рассматриваемого ведомства по существующему и предлагаемому вариантам, обеспечивающих минимальную величину общих затрат на эксплуатацию специализированного автотранспорта и сократить потребность в автотранспорте на 22 единицы, численность автотранспортного персонала, задействованного в перевозках – на 233 человека, ремонтных площадей – на 744,6 м<sup>2</sup>. Расчётный экономический эффект составляет 11,9 млн руб./год.

**В заключении** приведены основные научные и практические результаты, полученные в процессе проводимых исследований, и сформулированы соответствующие выводы.

Содержание и оформление диссертации отвечают требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации».

Тема диссертационного исследования соответствует его содержанию. Поставленные задачи последовательно раскрываются по ходу диссертации. Основные научные положения разработаны, исследованы, обоснованы и освещены автором в научных публикациях.

## **6. Соответствие автореферата основным положениям и выводам диссертации**

Автореферат полностью отражает содержание диссертации и позволяет сделать выводы о проведённых исследованиях, и полученных теоретических и практических результатах.

## **7. Вопросы, замечания и пожелания по работе**

1. Из автореферата непонятна продолжительность отчетного периода, принимаемая в расчетах численности автомобильного парка.

2. Требуется пояснения, что включают в себя затраты на содержание ПТБ, указанные в формуле (3)?

3. Исследовалось ли в работе влияние расстояния от ПТБ до учреждений ведомства на общие затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией ведомственного автопарка?

4. Считаю нецелесообразным расчет затрат на нулевой пробег выносить в отдельный блок алгоритма территориальной интеграции ПТБ (рисунок 2). Его можно было бы сгруппировать с блоком расчета суммарных затрат.

5. Учитывается ли в предлагаемой математической модели численности ведомственного автопарка невозможность совместной перевозки некоторых категорий пассажиров в одном автомобиле?

6. Почему в формуле (5) применен коэффициент динамического, а не статического использования грузоподъемности?



7. Предлагаемые локальные нормы годового пробега и численности оперативно-служебных и грузовых автомобилей (таблица 1) применимы только для силового ведомства или они носят универсальный характер для всего ведомственного автомобильного парка?

8. Предусмотрена ли предложенной организационно-производственной структурой управления перевозками в рамках территориальной интеграции ПТБ процедура формирования и учета электронных путевых листов?

9. Требуется пояснения, каким образом будет обеспечена информационная безопасность ситуационного центра диспетчерского управления перевозками ВАТ, использующего различные информационные сервисы.

10. В автореферате отсутствует информация о перспективах использования высвободившихся в результате реализации предложенных в диссертации рекомендаций ведомственных производственных площадей и специалистов.

## **8. Общее заключение**

Диссертационная работа Подзорова Александра Викторовича на тему «Методика интеграции производственно-технических баз ведомственного автомобильного транспорта», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, является завершённой научно-квалификационной работой, решающей актуальную проблему повышения эффективности ведомственного автомобильного транспорта. Выводы, рекомендации, теоретические положения, изложенные в диссертационной работе достоверны, обоснованы, характеризуются научной новизной и практической значимостью.

Считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в пунктах 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор Подзоров Александр Викторович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки).

