

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, профессора
Болдина Адольфа Петровича на диссертационную работу
инженера Приказчикова Константина Николаевича на тему:
«Повышение эффективности эксплуатации городского пассажирского
автотранспорта крупных городов путём централизации и специализации
производственно-технической базы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта

1. Актуальность темы диссертации

Трудно переоценить роль городского пассажирского автомобильного транспорта в экономике России, так как им перевозится более 75 % пассажиров. Для нормального осуществления перевозок, кроме качественного подвижного состава, необходима соответствующая производственно-техническая база (ПТБ). Прежде всего это связано с концентрацией населения в крупных городах. Изменения в сфере эксплуатации автобусов обусловили разделение сферы перевозок и сферы обеспечения их работоспособности, что привело к расширению спроса на услуги централизованных специализированных производств (ЦСП) как предприятий, способных с минимальными затратами обеспечить необходимый уровень качества технических воздействий, а также повысить безопасность дорожного движения. При этом проявляются преимущества специализации и кооперации мелких производств, что особенно важно как для современного этапа рыночной экономики, так и для её развития на ближайшую и дальнюю перспективу.

Разделение сферы перевозок и обеспечения работоспособности подвижного состава пассажирского автотранспорта общего пользования привело к необходимости анализа современных возможностей проведения технического обслуживания и ремонта автобусов на ЦСП. Следует отметить, что данное направление слабо изучено как в научном, так и в организационных и технологических отношениях (выполненные ранее док. техн. наук, профессором В.М.Власовым были посвящены возможностям ЦСП для грузовых автомобилей в условиях административной команды системы управления), что существенно затрудняет его реализацию. Поэтому исследования Приказчикова Константина Николаевича, направленные на решение указанных задач, являются актуальными.

2. Достоверность и новизна основных выводов и результатов диссертации

Представленная на отзыв диссертация состоит из введения, пяти разделов, общих выводов, списка использованной литературы, включающего 122 наименования, в том числе 12 источников на иностранных языках, и приложений. Работа изложена на 149 страницах машинописного текста, содержит 40 рисунков, 12 таблиц.

Во введении обосновывается актуальность исследуемой темы, дана общая характеристика исследования.

В первом разделе «Анализ состояния ПТБ и систем обеспечения работоспособности автобусов» проведён анализ обеспеченности пассажирских автотранспортных предприятий производственно-технической базой, систем обеспечения работоспособности автобусов, и зарубежного опыта. На основании этого сделаны выводы, сформулирована цель и задачи исследования.

Во втором разделе «Методика анализа централизации и специализации ТО и Р» приведена общая методика исследования, методика анализа эффективности централизации и специализации, методика статистического исследования. Основной экспериментальный материал был собран в пассажирских автопредприятиях г. Саратова и в Саратовском городском автотранспортном управлении, и, по мнению оппонента, отражал типичную для многих регионов России ситуацию. Полученные данные обработаны с использованием положений теории вероятностей, корреляционно-регрессионного анализа и теории массового обслуживания.

В третьем разделе «Аналитическое обоснование структур обеспечения работоспособности автобусов» дана характеристика технического сервиса автобусов как системы. Аналитически определено влияние уровня профилактики на затраты по обеспечению работоспособности автобусов. При этом автором акцентировано внимание на три основных показателя, характеризующих уровень профилактики: периодичность; качество; трудоемкость. Кроме того, отмечено важное значение показателя наработки между ремонтными воздействиями (или её эквивалента – вероятности безотказной работы) как наиболее информационного критерия качества выполнения технического обслуживания и ремонтно-

регулирующих работ в зонах ТР и ТО, а также на производственных участках. Данный показатель ранее был обоснован в работах док. техн. наук, профессора А.М.Шейнина и в последующем развивался в работах канд. техн. наук, профессора В.П.Воронова, однако в настоящее время практически не используется.

Рассмотрены также факторы, определяющие спрос на технические воздействия (работы по ТО и ремонту) за определенный период времени. Акцентируется внимание на то, что успех функционирования предприятия на современном рынке определяется конкурентными преимуществами предоставляемыми им услуг.

Автором подтверждено полученное ранее профессором В.М.Власовым положение о том, что уровень специализации в работе ЦСП оценивается средним числом операций ТО и ТР, выполняемых в данной зоне, участке и на предприятии в целом. При этом сделан дополнительный вывод о том, что при уменьшении среднего числа операций можно говорить о повышении уровня (углублении) специализации.

Для обоснования рационального числа уровней обеспечения ЦСП запасными частями и эксплуатационными материалами, а также места ЦСП в каналах распределения, рассмотрены их возможные варианты, из которых наиболее вероятным является использование двухуровневого и трехуровневого каналов распределения.

В четвертом разделе «Анализ результатов статистических исследований», на основе собранных статистических данных по 21 предприятию города Саратова и проведенных расчетов, получены зависимости относительного изменения и удельных затрат на ТР от уровня качества ТО. Экспериментально подтверждается характер изменения (снижения) затрат на ремонт от затрат на повышение качества проведения работ по ТО.

При определении целесообразности (прибыльности) специализации на конкретных работах ЦСП автором предложено использовать так называемые кривые спроса.

В пятом разделе «Разработка практических рекомендаций и технико-экономическая эффективность» предложена рациональная структура региональной логистической системы обеспечения работоспособности автобусов в г. Саратове и области, которая учитывает организацию взаимодействия ЦСП с региональными центрами. Предложена также организация взаимодействия ЦСП с потребителями его услуг (контрактная сервисная система), позволяющая сократить затраты на ТО и Р.

По результатам работы существующая сеть пассажирских автопредприятий, включающая 17 предприятий с подвижным составом свыше 15 единиц, преобразуется в сеть ЦСП, включающую 6 предприятий, на которые приходится основная доля стоимости ПТБ. Техничко-экономическая эффективность предложенных рекомендаций оценена по городу Саратову в 32 400 тыс. рублей.

3. Ценность диссертационной работы для науки и практики

Ценность диссертации для науки заключается в установлении аналитических зависимостей показателей эффективности городских автобусов от уровня централизации и специализации производства ТО и ТР. Практическая ценность работы заключается в разработке методики определения места и специализации ЦСП по обслуживанию городских автобусов.

Научная новизна работы заключается в разработке:

- аналитических зависимостей показателей эффективности использования автобусов от уровня централизации и специализации производства ТО и ТР;
- методик выбора места и специализации ЦСП по технологическому признаку;
- критериев выбора услуг ЦСП для пассажирского городского транспорта.

Полученные автором результаты целесообразно использовать на предприятиях, занимающихся ТО и ремонтом автобусов.

Общий подход к решению задач характеризуется достаточно необходимым научным уровнем. Основным результатом работы является региональная система централизованных специализированных предприятий для автобусов крупных го-

родов, внедрение которой в производство повышает надежность автотранспортных средств и сокращает затраты на поддержание их в технически исправном состоянии, а так же способствует снижению дорожно-транспортных происшествий.

Достоверность результатов проведенного исследования, основных научно-методических положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, достигается корректностью теоретических разработок, предусматривающих применение математического аппарата.

4. Автореферат отражает основные положения диссертации. Выводы диссертации и автореферата идентичны. Содержание диссертации достаточно полно отражено в открытой печати и доложено на научно-технических конференциях.

5. Оценка завершенности диссертации и качество оформления

Диссертация по форме и содержанию содержит все необходимые этапы и элементы: анализ современного состояния вопроса; постановка цели и задач исследования; обобщение полученных результатов теоретических и экспериментальных исследований и окончательного заключения. Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, графики выполнены в соответствии с нормативными требованиями. Оформление диссертации соответствует предъявляемым требованиям, хотя в тексте имеют место некоторые ошибки, не снижающие существа выполненного исследования. В целом диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу.

6. Основные замечания по работе

Несмотря на высокий научный и практический уровень представленной диссертационной работы, обоснованность научных положений, имеется ряд замечаний, в частности:

1. Нормативный показатель оснащённости предприятий ПТБ, приведённый в работе со ссылкой на ГИПРОАВТОТРАНС, на сегодняшний день не совсем актуален, и удельный вес ПТБ в стоимости основных фондов должен быть несколько выше.

2. В работе рассматриваются только города Саратов и Энгельс, хотя имеется также несколько районных центров в относительной близости от вышеуказанных городов с собственными АТП.

3. В работе рассматривается повышение эффективности только пассажирского автотранспорта, находящегося в государственной (муниципальной) собственности, который в значительной мере находится под воздействием административно-командной системы управления. Было бы целесообразно привести экспертное мнение соискателя возможных изменений структуры городской и региональной системы ЦСП при подавляющем влиянии рыночных механизмов, при подключении к ней приватизированного грузового и пассажирского подвижного состава.

4. На рисунке 4.2 и других ему подобных приведены полученные автором аналитические зависимости уравнений регрессии с использованием программы Excel. По мнению оппонента, более целесообразным было бы провести обработку полученных автором экспериментальных данных, имеющих принципиальное значение, с использованием программы STATISTICA (модуль «Множественная регрессия»), с оценкой значимости моделей регрессии по критерию Фишера, и коэффициентов модели по критерию Стьюдента. Это повысило бы их информационную значимость (качество аппроксимации экспериментальных данных рисунков 4,9-4.11 могла бы быть значительно выше) и возможность последующего непосредственного использования в других исследованиях.

5. Из материалов 5-го раздела не ясно, какие принципы были использованы автором для получения рациональной структуры городской и региональной ЦСП Саратовского региона. По мнению оппонента, их было бы целесообразно отразить в приложении к диссертационной работе, поскольку несомненно, что они могли бы быть полезными при планировании и реализации структуры ЦСП в других регионах. Также было бы целесообразным перенести в приложение материал 5-го раздела, посвященный организационным, логистическим и юридическим принципам обеспечения качественного функционирования ЦСП.

Заключение

Отмеченные недостатки не снижают теоретической и практической ценности выполненной работы. Считаю, что представленная диссертация является сложившейся и законченной научно-квалификационной работой. По уровню актуальности решаемой задачи, доказательности, значимости научных и практических результатов, оформлению и стилю изложения соответствует п.п. 9-11 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор – Приказчиков Константин Николаевич - заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 - «Эксплуатация автомобильного транспорта».

Официальный оппонент, доктор технических наук, профессор кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис» ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

А.П.Болдин

Подпись докт. техн. наук, профессора А.П. Болдина удостоверяю:
проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»
доктор технических наук, доцент



А.А.Солнцев

Справочные данные

Болдин Адольф Петрович, доктор технических наук, профессор.
Почтовый адрес: 117545, г. Москва, ул. Подольских Курсантов, дом 16, кор. 2, кв. 113. Телефон дом. (495) 382-95-63, мобильный +7-915-401-42-73.
Адрес электронной почты: boldin1940@yandex.ru.