

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора технических наук, профессора Михайлова Александра Юрьевича на диссертационную работу Менуховой Татьяны Анатольевны «Оптимизация оперативного планирования междугородных грузовых автомобильных перевозок», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Рецензируемая работа выполнена на 124 страницах машинописного текста, в том числе 33 рисунка, 17 таблиц, список литературы из 124 наименований.

### 1. Актуальность темы диссертационной работы

В последние десятилетия в структуре объема перевозок непрерывно растет доля автомобильного транспорта. Все возрастающие требования к качеству организации перевозок, выполняемых на автомобильном транспорте, диктуют необходимость применения принципиально новых организационных и технологических решений в планировании перевозок, включая использование программно-целевых и логистических принципов.

Сложившаяся в настоящее время система оперативного планирования не всегда отвечает реальным потребностям участников процесса грузовых автомобильных перевозок. Методологическая база оперативного планирования представлена отдельными сегментами и поэтому описывает отдельные этапы планирования процесса перевозок: выбор подвижного состава, определение рациональной грузоподъемности автомобиля для выполнения перевозок, расчет технико-эксплуатационных показателей, в том числе необходимого количества автомобилей и т.д. Сами методики расчета необходимого количества подвижного состава имеют серьезные погрешности, что выражается в несоответствии расчетных и фактических величин.

Хотя в последние годы ведется активная разработка и внедрение программ автоматизированного документооборота и планирования работы подвижного состава, отсутствуют методики, обеспечивающие комплексное планирование междугородных грузовых перевозок, имеющих свою особую специфику.

Проанализировав сложившиеся за последние годы тенденции развития автотранспортной отрасли соискатель посвятил свое исследование разработке методики оперативного планирования работы грузового автомобильного транспорта на междугородных маршрутах. При этом автором сформулирован целый ряд требований к разрабатываемой методике. Она должна обеспечивать:

- более высокую точность расчетов значения потребного количества автомобилей по сравнению с существующими методиками,
- возможность получать оперативные данные о процессе перевозок в любой момент времени,
- повышение скорости обработки оперативных данных.

Все это позволяет уверенно утверждать, что представленная работа весьма актуальна и представляет несомненный научный интерес.

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

Основным научным результатом исследования является разработка методики оперативного планирования подвижного состава на междугородных маршрутах, позволяющая:

- минимизировать трудозатраты при выполнении всего комплекса операций по планированию работы подвижного состава;
- автоматизировать процесс распределения подвижного состава по заявкам;
- оперативно производить анализ работы подвижного состава на междугородных маршрутах.



К новым научным результатам следует также отнести:

- предложенные автором оператор учета времени и коэффициент перекрытия временных интервалов «время заявки» и «занятость автомобиля», а также алгоритм автоматизированного распределения подвижного состава по заявкам на междугородных маршрутах.
- адаптацию методологической базы расчета технико-эксплуатационных показателей к условиям автоматизированного планирования работы подвижного состава на междугородных маршрутах.

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

В рассматриваемой диссертации критически проанализированы достижения и теоретические положения предшествующих исследований в области организации оперативного планирования грузовых автомобильных перевозок, изложенных в 141 работах отечественных и зарубежных авторов.

В процессе выполнения исследования автор корректно использовал принципы теории системного, процессного и логистического подходов, а также методы математического моделирования.

Анализ научных результатов, основных положений и выводов диссертации показывает, что соискатель глубоко овладел теорией вопроса, ясно излагает научные результаты и четко формулирует обоснованные выводы.

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

Значимость для науки и практики результатов диссертационной работы заключается в том, что разработанная автором методика оперативного планирования работы подвижного состава на междугородных маршрутах позволяет выполнять одновременно целый комплекс задач:

- определять потребное идентифицированное количество автомобилей для выполнения заявок;
- планировать работу автомобилей с обеспечением ритмичности отправки грузов;
- обеспечивать заданный объем перевозок с минимальными капитальными вложениями в подвижной состав и затратами на перевозки;
- минимизировать трудозатраты на осуществление самого планирования перевозок.

## 5. Критические замечания и недостатки

Положительно оценивая рассматриваемую работу в целом, оппонент считает нужным сделать ряд замечаний.

1. В таблице 1.2. приведены только буквенные обозначения переменных  $T_z$ ,  $L_{общ}$ ,  $Q_{год}$  и  $P_{год}$ , поэтому таблицу следовало бы приводить вслед за рисунками 1.7-1.11, в которых эти переменные указаны.

2. На стр.27. указаны только 2 из 12 переменных, входящих в состав формул 1.1 – 1.3.

3. Текст «...разработана методика оперативного планирования работы автомобилей на междугородных маршрутах...» вывода 7 первой главы по своему содержанию относится ко 2-ой главе, в которой он повторяется в виде вывода 2.

Далее п.2.2. «Основные положения методики оперативного планирования работы автомобилей на междугородных маршрутах» начинается текстом, фактически являющимся выводом, при этом более полно отражающим возможности и достоинства разработанной автором методики, чем вывод 2 Главы 2 и вывод 5 «Заключения».

4. Рисунок 2.11. следовало бы приводить в начале п.2.4. совместно с определением понятия «время цикла расчетное», которое он объясняет, а



рисунок 2.12 – перед таблицей 2.1, поскольку в ней не приведено объяснение переменной АЧц .

5. Нельзя согласиться с выводом 3.3 главы 2 «...Расчитан коэффициент перекрытия временных интервалов...», поскольку в главе представлена предложенная автором формула расчета этого коэффициента и при этом лишь указывается, что он может значения  $K_p \geq 1$  и  $K_p < 1$ .

6. Стр. 112. Рис. 3.4. «Сходимость результатов расчета потребного количества автомобилей» – как в подрисуночной подписи, так и в тексте п.3.5 не приводятся объяснения об используемом показателе сходимости. Если это коэффициент корреляции, то почему указаны значения больше 1? Данное замечание относится и к рисунку 5 реферата.

7. Представляется, что вывод 2 «Заключения» является продолжением вывода 1, и их можно бы объединить.

Однако, данные замечания не являются принципиальными и не отменяют общую положительную оценку диссертации. В целом, работа выполнена на высоком профессиональном уровне и хорошо оформлена. Полученные автором научные результаты и сформулированные им рекомендации могут найти применение в практике управления междугородними автомобильными перевозками и в дальнейших научных исследованиях.

## **6. Выводы и рекомендации**

Представленная диссертация является завершенной самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основе выполненных автором обобщений, теоретических, расчетных и экспериментальных исследований решена научная задача по разработке методики оперативного планирования работы подвижного состава при осуществлении грузовых междугородных перевозок.

Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК РФ и по своему содержанию строго соответствует паспорту специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта. Работа обладает внутренним единством, представленные в ней материалы изложены в логичной последовательности.

По теме диссертации автором опубликовано 11 печатных работ, отражающих основные положения диссертационной работы. Из них 3 опубликованы в рецензируемых научно-технических изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ. Работа достаточно апробирована, в том числе на международных конференциях высокого уровня.

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

Представленные диссертация и реферат доказывают, что Т.А. Менухова является профессионально подготовленным специалистом в области управления автомобильными перевозками. Разработанная автором методика оперативного планирования работы подвижного состава при осуществлении грузовых междугородных перевозок вносит значительный вклад в развитие теории и практики эксплуатации автомобильного транспорта.

#### **Заключение**

Вышеизложенное дает основание считать, что диссертационная работа Менуховой Татьяны Анатольевны по содержанию, форме, актуальности, полноте поставленных и решенных задач, совокупности новых научных результатов и практических рекомендаций 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 методики оперативного планирования работы подвижного состава при осуществлении грузовых междугородных перевозок, Менухова Татьяна Анатольевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент, заведующий  
Транспортной лабораторией ИрГТУ  
ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный  
технический университет» доктор  
технических наук, профессор

16.06.2014 г.

664074 Иркутск,  
ул. Лермонтова 83  
тел. 8 914 8701840  
[mikhaylovay@gmail.com](mailto:mikhaylovay@gmail.com)



Михайлов Александр Юрьевич

