

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Домнышева Дмитрия Александровича
«Обеспечение эксплуатационных характеристик гидравлических
амортизаторов автомобилей, используемых в сельском хозяйстве при низких
температурах» представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.20.03 – технологии и средства
технического обслуживания в сельском хозяйстве

Актуальность темы. В сельском хозяйстве для перевозки грузов на территории России используются преимущественно грузовые автомобили. Значительная доля грузов перевозится и в периоды года с низкой температурой окружающей среды. С учетом этих обстоятельств большинство агрегатов испытывают значительные нагрузки, связанные с увеличением вязкости рабочих жидкостей, что в свою очередь может привести к снижению эффективности эксплуатации транспортного средства в целом. Разработка новых методов обеспечения эксплуатационных характеристик этих агрегатов является актуальной задачей.

Одним из агрегатов подвески автомобиля наиболее подверженных негативному влиянию низких температур является амортизатор. При снижении температуры эксплуатации происходит изменение параметров их функционирования. Обеспечение эксплуатационных характеристик на основе существующих методов и средств представляет собой весьма трудоемкий и малоинформативный процесс.

Научная новизна и практическая значимость исследований. В представленной к защите работе исследован процесс изменения эксплуатационных характеристик гидравлических амортизаторов автомобилей в условиях низких температур. На основании выполненных исследований установлены зависимости изменения эксплуатационных характеристик гидравлических амортизаторов автомобилей, работающих в условиях низких температур, обоснован модифицированный состав рабочей жидкости с учетом различных условий эксплуатации.

Проведенные теоретические исследования и используемые автором методики экспериментальных исследований позволяют считать полученные результаты значимыми, а представленные в автореферате выводы достоверными.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. В разделе «Состояние вопроса. Цель и задачи исследований» описано, что для перевозок грузов используются автомобили семейства КамАЗ, однако не понятно являются ли подобными конструкции амортизаторов у других марок, например с колесными формулами бх6?

2. В полученных расчетных выражениях второй главы для определения сил сопротивления на отбой и на сжатие в числителе (формула (14) автореферата) и знаменателе (формула (15) автореферата) складываются величины с разной размерностью. Не ясно с чем это связано: с ошибкой в промежуточных выводах или неправильным обозначением размерностей в пояснениях к формулам?

3. В четвертом разделе «Результаты экспериментальных исследований» представлена регрессионная модель сил сопротивления амортизатора в символьной форме (22) и графическом виде на рисунках 11, 12, однако не

