

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Лаврова Александра Владимировича** «Методологическое обоснование направлений развития системы сельскохозяйственных мобильных энергетических средств», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

В настоящее время тракторы, являясь наиболее энергоемкими самоходными типами агротехники, во многом определяют возможность ведения эффективного и экологически чистого агрохозяйства, а также обеспечивают технический аспект преобразования агропромышленного комплекса (АПК) в передовой сектор промышленности. Действующие в России стратегические документы предполагают развитие и укрепление отрасли сельхозмашиностроения с целью обеспечения производительными средствами механизации АПК страны и реализации продукции на мировом рынке. Разработка методологической основы формирования технического облика и состава агротехники приобретает важнейшее практическое значение имеет безусловную актуальность для современных условий ведения АПК.

Цель работы- систематизация технического облика и конструкции сельскохозяйственных тракторов для повышения эффективности механизированного сельхозпроизводства.

Задачи, поставленные автором работы, обеспечивают достижению цели работы и предполагали:

- разработку методологии развития системы мобильных энергетических средств как четырехуровневой технической системы, являющейся базовым ресурсом механизированного сельскохозяйственного производства;
 - разработку принципов применения непрерывной информационной поддержки жизненного цикла при обосновании параметров перспективных сельскохозяйственных тракторов. Разработку современного дополнения к теории трактора и технические решения, направленные на повышение энергоэффективности и экологической безопасности;
 - разработку двухпараметрической классификации типажа сельскохозяйственных тракторов, согласованную с европейскими стандартами;
 - разработку методики определения технологической потребности в сельскохозяйственных тракторах с учетом прогнозируемых целевых показателей.
 - исследование закономерностей влияния показателей тракторов в парке на показатели сельскохозяйственного производства и разработать методику оптимизации количественно-возрастного состава тракторного парка сельскохозяйственной организации в условиях ограниченности ресурсов.
 - оценку экономической эффективности реализации методологически обоснованных направлений развития системы сельскохозяйственных мобильных энергетических средств.
- Научная новизна диссертационной работы включает шесть пунктов:
- новая методология, раскрывающая механизм взаимодействия ресурсов при реализации механизированных технологий с базовой ролью тракторного парка;
 - зависимости потерь сельскохозяйственного производства от ресурсных характеристик тракторного парка: количественно-возрастного состава, тракторооснащенности;
 - система мобильных энергетических средств как техническая система, включающая трактор, типаж, технологическую потребность и реальный парк;

- двухпараметрическая тягово-мощностная классификация типажа, содержащая 11 тяговых классов и 12 мощностных разрядов;
- методика определения оптимального количественно-возрастного состава по критерию минимизации совокупных затрат, учитывающих невозстановление ресурсов;
- методы прогнозирования развития тракторного парка на основе учета факторов воздействия средств механизации на агрономическую культуру.

Практическая значимость заключается в разработанном в методическом, информационном и программном обеспечении прогнозирования развития АПК на основе развития тракторного парка с учетом площади пашни и количеством рабочих мест и других факторов.

Результаты проведенных исследований обсуждены на всероссийских и международных научных конференциях, а также на профильных профессиональных комиссиях. Основные положения диссертации отражены автором в 32 научных работах, из которых 20 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 7 работ в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных, одной монографии, методических указаниях, а также патенте на изобретение и двух зафиксированных свидетельствах на регистрацию программ ЭВМ.

По автореферату имеются следующие замечания:

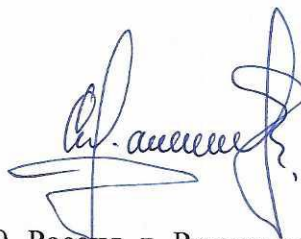
1. Предложенная в главе 3 методика определения внутреннего давления воздуха в шине в зависимости от вертикальной нагрузки при заданном контактном давлении не учитывает реакцию орудия на тягово- сцепное устройство трактора.

2. Отсутствуют результаты экспериментальных натурных исследований

Указанные замечание не имеют принципиального характера и не влияет на общую положительную оценку диссертации в целом.

Диссертация «Методологическое обоснование направлений развития системы сельскохозяйственных мобильных энергетических средств» отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней Министерства образования и науки РФ, утвержденного Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Лавров Александр Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заместитель директора
ИПМ «Ростсельмаш» ДГТУ,
д.т.н., доцент



П.В. Сиротин

Сиротин Павел Владимирович, 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1, тел. р. +7 952 604-05-64, e-mail: spv_61@mail.ru, ФГБОУ ВО Донской государственный технический университет, заместитель директора ИПМ «Ростсельмаш», специальность 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Подпись П.В. Сиротина

Ученый секретарь
Ученого совета
21.10.2023 г.



Заверяю

Анисимов В.Н.