

Отзыв

на автореферат диссертации Лаврова Александра Владимировича на тему «Методологическое обоснование направлений развития системы сельскохозяйственных мобильных энергетических средств», выполненной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений, т.к. проблемы ресурсосбережения в современном мире приобретают все большую остроту. И работа, раскрывающая новые ресурсные качества системы мобильных энергетических средств как технической системы, взаимодействующей с различными видами ресурсов в механизированных технологиях растениеводства и позволяющая повысить их эффективность, является актуальной.

Соискателем предложены: обоснование становления тракторного парка как четырехуровневой технической системы, являющейся базовым ресурсом реализации механизированного сельхозпроизводства; основные принципы применения непрерывной информационной поддержки жизненного цикла (CALS-технологии) при обосновании параметров перспективных тракторов; двухпараметрическая тягово-мощностная классификация типажа сельскохозяйственных тракторов;

Автором разработана методика и представлены результаты определения технологической потребности в сельскохозяйственных тракторах на примере двух регионов. Также предложена методика оптимизации количественно-возрастного состава тракторного парка в условиях ограниченности ресурсов. Автором усовершенствованы методы прогнозирования развития тракторного парка на основе учета факторов воздействия средств механизации на агрономическую культуру.

Проведенные Лавровым А.В. расчеты доказывают экономическую эффективность реализации научно-обоснованных основ развития системы мобильных энергетических средств, которая составила: при сравнительной оценке нового технологического направления развития конструкции трактора – снижение энергетических затрат на 34%; при оценке эффективности разработанного типажа – снижение удельного расхода топлива от 4 до 6 % и повышение производительности от 5 до 7% на различных технологических операциях при агрегатировании сельхозмашин тракторами одного тягового класса, но разных мощностных разрядов; при оценке разработанной методики определения нормативной потребности и системы мониторинга машинно-тракторного парка – снижение потерь и недобора урожая 10-15% на различных технологических операциях при сопоставлении технологически необходимого и реального парка сельскохозяйственной техники.

Работа имеет научную и практическую ценность, её материалы апробированы на научно-практических конференциях и опубликованы в 32 печатных работах, в том числе 20 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 монография, в 1 методические указания, получен 1 патент на изобретение и 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Но имеется замечание:

1. Из автореферата не ясно как автор учитывает изменения в современных технических средствах, например, «транспорт будущего», и технологиях, например, «No-till», искусственный интеллект (ИИ), высокоточные технологии, роботизацию производства?

В целом диссертация представляет собой законченную работу, отвечает критериям, предъявляемым ВАК и докторским диссертациям, а Лавров Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Доктор сельскохозяйственных наук
(05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2020 г.),
Главный научный сотрудник отдела
агротехнологии
ФГБНУ «Федеральный исследовательский
центр картофеля имени А.Г. Лорха»

Старовойтова Оксана Анатольевна

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха»
Сокращенное название организации: ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»
Почтовый адрес: 140051, Россия, Московская область, г. Люберцы, д.п. Красково, ул. Лорха, д. 23, литер В. Контактный телефон: (498) 645-03-03. e-mail: coordinazia@mail.ru

Подпись Старовойтовой Оксаны Анатольевны удостоверяю

И.о. учёного секретаря
ФГБНУ «ФИЦ картофеля
имени А.Г. Лорха
13.10.2025 г.



Янюшкина Наталья Александровна