ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Балушкиной Елены Андреевны** на тему **«Техническое обеспечение возделывания зерновых культур в южно-лесостепной зоне Новосибирской области»**, представленной в диссертационный совет Д 002.278.01 при СФНЦА РАН на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Представленная диссертационная работа посвящена актуальной проблеме – обоснованию альтернативного варианта технических средств для формирования машинно-тракторного парка при возделывании зерновых культур в южно-лесостепной зоне Новосибирской области.

В ходе исследования применялись системный подход, математический анализ материалов, экономическая оценка, методы математического программирования, что позволило разработать метод обоснования структуры машинно-тракторного парка, основанный на критериях минимума прямых эксплуатационных затрат и минимума механизаторов, ограничениях по агротехническим срокам выполнения сельскохозяйственных работ и объемам работ при производстве зерновых культур в южно-лесостепной зоне Новосибирской области. Математическая модель и алгоритм выбора технического обеспечения по совокупности критериев возделывания зерновых культур позволяют получать альтернативные варианты технических средств в зависимости от ресурсного обеспечения. Математическая модель и алгоритм реализованы в виде компьютерных программ (Свидетельство о государственной регистрации № 2015663535 от 23.12.2015 г., №2016618502 от 01.08.2016.).

Научную новизну исследований представляют: математическая модель и алгоритм выбора технического обеспечения возделывания зерновых культур, реализованные в программном обеспечении для их испытания, взаимосвязь технического и технологического обеспечения возделывания зерновых культур в зависимости от ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия, методика выбора альтернативных вариантов технического обеспечения технологий возделывания зерновых культур в южно-лесостепной зоне Новосибирской области в зависимости от ресурсообеспеченности сельхозтоваропроизводителей.

Научная новизна и практическая значимость работы подтверждены приведенным в автореферате перечнем публикаций из 20 наименований, включая 4 в изданиях, рекомендованных ВАК, получено 2 свидетельства о государственной регистрации программы ЭВМ.

Общие выводы достоверны, обоснованы, опираются на обширный объем информации, обобщенный автором, проверены производственными испытаниями в ЗАО «Новомайское» Новосибирской области Краснозерского района.

Замечания по автореферату:

1. При мотивации выбора объекта исследования желательно более четко пояснить почему выбрана именно южно-лесостепная зона? В чем ее особенности, специфика…? Каков социальный заказ на проблему оптимизации машинно-тракторного парка именно в этой зоне? Даже по графику на рис. 2 можно было бы усилить мотивацию зоны, но комментариев к нему нет.

2. Целесообразно было бы указать обоснование выбора хозяйства ЗАО «Новомайское». Чем оно характерно? Можно ли полученные результаты исследования по этому хозяйству обобщить, масштабировать и распространить на всю южно-степную зону?

3. При расчете технико-экономической эффективности (глава 5) желательно было бы дать на какой площади получен указанный эффект и при какой урожайности зерновой культуры.

Вышеприведенные замечания по автореферату нисколько не снижают ценность работы в целом, вполне возможно, ответы на них содержатся в самой диссертации или могут служить рекомендацией для последующих исследований автора. Рассматривая работу считаем, что диссертация «Техническое обеспечение возделывания зерновых культур в южно-лесостепной зоне новосибирской области» выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме, является законченной научной работой, отвечает требованиям ВАК РФ, а её автор, Балушкина Елена Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Заведующий отделом технологии и оборудование
для зерновых, зернобобовых и масличных культур,
Главный научный сотрудник
ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ»,
д-р техн. наук, проф. Эдуард Викторович Жалнин
05.20.01 (технические науки)

Старший научный сотрудник
отдела технологии и оборудование для зерновых,
зернобобовых и масличных культур
ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ»,
канд. техн. наук Михаил Евгеньевич Чаплыгин
05.20.01 (технические науки)

15.11.2021г.

Подписи Жалнина Эдуарда Викторовича и Чаплыгина Михаила Евгеньевича заверяю:

Ученый секретарь,
канд. техн. наук *Соколов А.В.*

Адрес: 109428, Москва, ул. 1-й Институтский проезд, д. 5.
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ » (ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ»).
Тел.: 8 (499) 171-19-33, 8 (499) 171-43-49
E-mail:vim@vim.ru.
Сайт учреждения: http://vim.ru