

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации кандидата технических наук ЯКОВЛЕВА
ДАНИИЛА АЛЕКСАНДРОВИЧА «Энергетическая оценка сошников при
работе посевных агрегатов в условиях различной влажности почвы степной
зоны Сибири»

Производство продукции земледелия связано с использованием почвообрабатывающих машин и значительных энергозатрат. Орудия для почвообработки подбираются таким образом, чтобы обеспечить выполнение операции с должным качеством и в срок с наименьшей себестоимостью работ. Совершенствование рабочих органов посевных и других сельскохозяйственных машин позволяет повысить эффективность их использования. Выбор вида сошников посевных агрегатов, режима их использования может существенно сократить энергозатраты и обеспечить оптимальную себестоимость выполнения технологической операции. Приведенные аргументы позволяют считать работу актуальной.

Автором определена научная новизна в: зависимости для определения тягового сопротивления анкерного и лапового сошников с учетом уровня влажности почвы; усовершенствованной математической модели посевного агрегата, позволяющей определять расход топлива тракторного двигателя в зависимости от уровня влажности почвы, выбранного типа сошника и рабочей скорости движения; аналитической зависимости расхода топлива тракторного двигателя от уровня влажности почвы, выбранного типа сошника и рабочей скорости движения посевного агрегата.

Практическая значимость заключается в: способе посева зерновых культур и сошнике для бороздкового посева семян, позволяющие обеспечить семена необходимой для развития влагой, новизна защищена патентом на изобретение; рекомендациях производству, позволяющие снизить расход топлива и соблюсти агротребования при посеве за счет рационального выбора типов сошников и режимов работы посевных агрегатов в условиях различной влажности почвы.

Автором определены новые подходы к повышению надежности рабочих органов почвообрабатывающих орудий. Новизна предложенных конструктивно-технологических решений подтверждается патентом РФ на изобретение «Способ посева зерновых культур и сошник для бороздкового посева семян» . Результаты работы опубликованы в 14 печатных работах, в том числе 5 работ в международных реферативных без данных, 7 работ в других изданиях.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, общих выводов, библиографического списка, включающего 196 источников, 17 из которых на английском языке, пяти приложений. Работа изложена на 148 страницах компьютерного текста и включает 10 таблиц, 57 рисунков.

Основные положения диссертации доложены и одобрены на международных, всероссийских научно-практических конференциях в 2015...21 гг..

Рассматриваемая тема представляет собой важную народно-хозяйственную проблему, решение ее принесет определенные выгоды, вместе с тем по работе есть некоторые вопросы:

не совсем понятна методика получения данных по тяговым испытаниям, какой работомер использовался, как согласовывался с расходомером топлива и скоростью движения;

в поверхностях отклика расхода топлива от влажности и скорости не представлены значения производительности агрегата.

Считаю, что данная работа представляет большое научное и практическое значение, а автор ЯКОВЛЕВ ДАНИИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства в соответствии с п. 28 Положения «О порядке присуждении ученых степеней».

Доктор технических наук, профессор

Михаил Михайлович Юрков

14.04.2022 г.

Подпись

Михаила Михайловича Юркова заверяю

Начальник отдела кадров

Ольга Юрьевна Задворнова

Сведения

Юрков Михаил Михайлович доктор технических наук
(05.26.01-Охрана труда), профессор
кафедры механизации сельскохозяйственного производства
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ярославская государственная
сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)
150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58
Контактные телефоны – 8(4852) 57-56-11, Gmail: mmy@yarcx.ru

630501, Новосибирская область, Новосибирский район,
р.п.Красноборск-1, СФНЦА РАН, а/я 463
E-mail: aspsibime@ngs.ru
Ученый секретарь диссертационного совета Назаров Н.Н.