

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Прокудиной Анастасии Викторовны на тему «ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ШАРНИРНО-СОЧЛЕНЁННОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА КУСТОРЕЗА ДЛЯ ОСВЕТЛЕНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР НА ВЫРУБКАХ» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки).

Большое количество исследователей занимались вопросами обоснования параметров конструкций и внедрением новых технологических подходов в процесс удаления нежелательной растительности. В ходе осветлений может быть задействовано как ручное оборудование с бензиновым или электроприводом, так установленное на навеске тракторов и приводимое в движение от гидросистемы или вала отбора мощности. Тракторные кусторезы с дисковыми рабочими органами, а также с инерционными ножами, установленными на роторах, получили наибольшее распространение в лесном хозяйстве России. Повышение эффективности работы кустореза возможно, при применении нового шарнирно-сочленённого рабочего органа (патент №212494). Предлагаемые этапы постановки задачи имитационного моделирования с использованием САПР *Solidworks* и ПО *MATLAB Simulink* позволят инженерам, не изучая большой перечень программ и языков программирования, решить задачу по проектированию и обоснованию параметров разрабатываемых конструкций машин. Рассмотрено и показано положительное влияние пружины и демпфера на снижение колебаний ножа и предотвращение его вращения вокруг своей оси на 360°. Применение нового кустореза с шарнирно-сочленённым рабочим органом для осветления лесных культур позволяет повысить производительность орудия: часовая – на 0,16 пог. км; сменная – на 1,23 пог. км; годовая – на 86,1 пог. км. Экономический эффект от применения нового кустореза составил 234964,8 рублей при сроке окупаемости 0,08 года.

В ходе анализа работы были выявлены некоторые замечания.

1. Из автореферата не совсем ясно, какая будет фактическая ширина захвата кустореза, величина перекрытия между роторами и защитная зона в междурядьях.
2. Какой из существующих кусторезов принят за базовую модель при определении экономического эффекта.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Прокудиной А.В. удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ к диссертационным работам по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки), а ее автор Прокудина Анастасия Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв подготовил: начальник отдела воспроизводства лесов специализированного государственного бюджетного учреждения Воронежской области «Воронежский лесопожарный центр», кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 – лесные культуры, селекция, семеноводство.

02 октября 2023 г.

394056, ЦФО, г. Воронеж, ул. Приморская 58В
Тел. 8 (905) 657-88-25; v_malyshev79@mail.ru

Подпись Мальшева Владимира Викторовича заверяю
Начальник отдела кадрового учета
и организационного обеспечения



В. В. Мальшев

В.В. Марченко