

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Лузановой Людмилы Николаевны на тему: «Повышение эффективности валочно-пакетирующей машины на выборочных рубках леса снижением вибронегруженности операторов»

Конструкция сидений у серийно выпускаемых лесосечных машин не обеспечивает надежной защиты человека-оператора от вибрации. Вибрация разрушает организм человека и снижает остроту зрения, что в свою очередь приводит к ошибкам в управлении машиной и нежелательным последствиям.

В связи с этим при разработке новых и модернизации серийно выпускаемых валочно-пакетирующих машин возникает проблема согласования конструкции машины, технологии производства лесозаготовительных работ и возможности человека-оператора.

Таким образом, создание валочно-пакетирующих машин, полностью использующих свои технические показатели, но не превышающих возможности человека-оператора является актуальной задачей.

Автором разработаны математические модели динамических и биодинамических систем «оператор-валочно-пакетирующая машина-предмет труда» при различных процессах взаимодействия машины с предметом труда и её движения, проведены комплексные исследования вибронегруженности оператора валочно-пакетирующих и валочно-сучкорезно-раскряжевых машин на выборочных рубках леса, даны рекомендации по снижению вибронегруженности операторов валочно-пакетирующих машин при ведении выборочных рубок леса.

Результаты исследований Лузановой Л.Н. могут использоваться при проектировании и модернизации валочно-пакетирующих и валочно-сучкорезно-раскряжевых машин, повысить качество проектирования и модернизации при сокращении их стоимости и сокращения сроков, при подготовке специалистов для лесного комплекса.

По содержанию автореферата имеется несколько замечаний.

1. На стр.7, 4<sup>й</sup> абзац сверху, написано: «... преодоление препятствий также не изучалось.» на стр.16, 1<sup>й</sup>...3<sup>й</sup> абзац сверху, приводятся данные по этому же вопросу. По нашим сведениям это вопрос разрабатывался Бучниковой Н.Б.

2. В рекомендациях, на стр.20, п.1 сказано «... необходимо ввести дополнительные указания:

- процесс натяжения ствола дерева манипулятором выполнять на минимальном вылете и минимальной скорости;» Об этом же сказано на стр.11, 2<sup>й</sup> абзац сверху. Это в реальных условиях работы не всегда возможно. Тем более заработок оператора зависит от кубометров им обрешанных деревьев.

3. Из приведенных рекомендаций и выводов следует, что, может быть, уже целесообразнее и выгоднее разработать сиденье оператора, исключающее все недостатки в работе.

4. Название диссертации «Повышение эффективности валочно-пакетирующих машин на выборочных рубках леса снижением

вибронегруженности операторов», но в Задачах исследования, п.3 и 4; в Научной новизне работы, п.1 и 2 (стр.4), во Вкладе в теорию и практику (стр.5 1<sup>й</sup> абзац сверху), в Научных положениях, выносимых на защиту, п.4 и 5, стр.11 (3<sup>я</sup> строка снизу), в уравнениях на стр.13, и Выводах, п.4 говорится о ВСРМ.

Приведенные замечания не снижают хороший уровень выполненной работы.

Судя по автореферату диссертация полностью отвечает требованиям ВАК и соответствует паспорту специальности 05.21.01.

Лузанова Людмила Николаевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 – «Технология машины лесозаготовок и лесного хозяйства.»

Кандидат технических наук, профессор.  
Профессор кафедры Эксплуатации машин и оборудования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет» :

424000, РМЭ, г. Йошкар-Ола,  
пл. Ленина, дом 3,  
телефон кафедры (88362)686066



Шестаков Яков Иванович

э  
[ ]  
шестаков  
Я.И.  
1. 8. 10.