

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Асфандиярова Марата Андреевича на тему «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАШИНЫ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НОВОГО УДАРНО-ВИБРАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.02 - Машиноведение, системы приводов и детали машин

Тема диссертационной работы, направленная на повышение эффективности машин для уплотнения и прессования изделий из композиционных материалов является актуальной в силу востребованности данного вида работ.

Для решения задачи диссертационной работы автором выполнен анализ отечественных и зарубежных технических литературных источников, в которых рассмотрены современные исследования в области механизмов уплотнения.

Важными составляющими научной новизны диссертационной работы являются разработанные автором математическая модель функциональной системы базовой машины, ударно-вибрационного механизма и уплотняемого композиционного материала, отличающаяся новым приложением нагрузки в четырехзвенном механизме, выбор рациональных параметров ударно-вибрационного механизма.

Научную новизну содержат также результаты экспериментальных исследований механизма, позволяющего при малых движущих силах на приводе получать большие усилия сжатия на рабочей плите механизма.

Результатирующий компонент научной новизны представлен методикой определения рациональных параметров ударно-вибрационного механизма в составе машины для уплотнения заданной производительности по критерию минимальной потребляемой мощности.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в уменьшении энергоемкости привода механизма уплотнения, за счет рационального выбора размеров звеньев четырехзвенного механизма и оригинальных прикладных программ и методик расчета для проектно-конструкторских бюро предприятий, занимающихся проектированием и производством машин для уплотнения композиционных материалов.

Содержание диссертации соответствует заявленной теме и паспорту научной специальности 05.02.02 - Машиноведение, системы приводов и детали машин, а именно: 1. Теория и методы исследования процессов, влияющих на техническое состояние объектов машиностроения, способы управления этими процессами. 2. Теория и методы проектирования машин и механизмов, систем приводов, узлов и деталей машин.

Автореферат изложен на 18 страницах, в полной мере соответствует содержанию диссертационной работы, отражает актуальность, цели и задачи исследования, научную новизну и практическую значимость.

Замечания по диссертационной работе:

1. Автором используются традиционные средства анализа работы рычажных механизмов (математический анализ, решение в MS Excel), хотя современные компьютерные приложения предлагают решение подобных задач с меньшими трудозатратами и широким спектром получаемых результатов.
2. Результаты расчетов, представленные на графиках (рис. 4 и 5) содержат излишне большое количество точек для гладких кривых без экстремумов.

Замечания по работе не снижают научную и практическую ценность результатов диссертации и их следует принять в качестве пожеланий и учесть при дальнейшем развитии направления исследований

Диссертационное исследование Асфандиярова Марата Андреевича на тему «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАШИНЫ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ПУТЕМ СОЗДАНИЯ НОВОГО УДАРНО-ВИБРАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по критериям актуальности, научной новизны, обоснованности и достоверности выводов соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения научных степеней». Диссертант Асфандияров Марат Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидат технических наук по специальности 05.02.02 - Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Профессор кафедры «Наземные транспортно-технологические машины» ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» д.т.н., профессор.
Специальность 05.05.04,
тел. 8-921-740-14-07,
эл. почта: repinserge@mail.ru

Репин Сергей Васильевич

Подпись Репин С.В.
ЗАВЕРЯЮ
Начальник управления кадров
ФБГАСУ
« 16 » 05 20 22 г.