

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ижбулдина Евгения Александровича,
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук, на тему

"Создание ручной ударной машины для соединения строительной арматуры"

Стыкование арматуры при формировании вертикальных и наклонных армирующих стержней или контуров, является одной из проблем при строительстве высотных монолитных конструкций. Поэтому работа, направленная на создание ручного ударного инструмента для соединения строительной арматуры, обладающего повышенной производительностью, является важной актуальной задачей.

В данной работе выполнен расчет параметров ручных машин с электромагнитным приводом для деформирования стальной втулки на арматуре и на основе полученных результатов спроектирован ручной вибробезопасный ударный электроинструмент для соединения строительной арматуры.

Научной новизной работы являются: математическая модель взаимодействия ударной машины с обрабатываемой средой, описывающая динамику рабочих процессов ударной машины при выполнении технологической операции соединения арматуры; зависимости величины осадки стальной втулки при ее деформировании на стержне арматуры от силы сдавливания, позволившие определить значения коэффициентов, необходимых для расчета характеристик динамических режимов деформирования втулки на арматуре; зависимости времени выполнения операции соединения арматуры от характеристик ударного привода, позволяющие при проектировании определить параметры ручной ударной машины;

Практическая ценность работы заключается в разработке инженерной методики проектирования ручной ударной машины, основанной на зависимости времени выполнения операции соединения арматуры от параметров ударного привода (энергия единичного удара, масса бойка, скорость бойка) и характеристик осадки стальной втулки на арматуре; в создании ручной ударной машины для соединения строительной арматуры, в которой применены новые конструктивные решения системы возврата бойка ударного привода. Результаты экспериментальных исследований получены на сертифицированном оборудовании, с использованием многократного повторения опытов и проведения испытаний в условиях производственного предприятия.

По автореферату имеются замечания:

1. в автореферате нет ссылок на рис.4,5 на стр.11.



2. в автореферате на стр.12 вместо уравнения кинетической энергии (11) следует читать (10).

3. в автореферате на стр.12 в правой части выражения (12) дифференциального уравнения движения бойка в индексы при "с" и "x₁", видимо, закралась опечатка.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости работы. По материалам, изложенным в автореферате, можно сделать заключение, что по объему, публикациям, научной новизне и практической значимости диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", а ее автор – Ижбулдин Евгений Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 - "Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины".

И.о.зав. кафедрой «Подъемно-транспортные,
строительные и дорожные машины и
оборудование» ФГБОУ ВО "Братский
государственный университет",
к.т.н., доцент (специальность 05.05.04 -
"Дорожные, строительные и подъемно-
транспортные машины")

Зеньков Зеньков Сергей Алексеевич

665709, г.Братск, ул.Макаренко, 40

28 сентября 2020г.

Телефон: 89025694037

e-mail: mf@brstu.ru



Подлинность подписи
Зенькова С.А.
Удостоверяю.
Зав. канцелярией *Ермолина*
Н. С. Ермолина