

В диссертационный совет  
Д 212.250.02 при ФГБОУ ВО  
«Сибирский государственный  
автомобильно-дорожный  
университет (СибАДИ)»

644080, г. Омск, пр. Мира, 5

### Отзыв

на автореферат диссертации **Ижбулдина Евгения Александровича «Создание ручной ударной машины для соединения строительной арматуры»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины».

Диссертационная работа Ижбулдина Е.А. содержит материалы исследований в области создания ударных машин для соединения строительной арматуры. В настоящее время для соединения арматуры применяется переносной пневматический и гидравлический инструмент, а в разработке аналогичных электромагнитных машин, обладающих рядом преимуществ, уделяется недостаточное внимание. В связи с этим выполненная соискателем работа имеет определённую научную и практическую ценность.

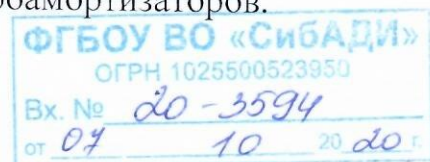
В диссертационной работе Ижбулдина Е.А. разработана математическая модель взаимодействия ударной машины с обрабатываемой средой, описывающая динамику рабочих процессов ударной машины при выполнении технологической операции соединения арматуры; определены зависимости величины осадки стальной втулки при её деформировании на стержне арматуры от силы сдавливания и времени выполнения операции соединения арматуры от характеристик ударного привода, а также предложены конкретные параметры ручных ударных машин с электромагнитным приводом. При проведении исследований использовались современные методы анализа и обработки экспериментальных данных.

Текст автореферата отражает содержание диссертационной работы. Автореферат и диссертация оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ.

Вместе с тем по представленной соискателем работе имеется ряд вопросов и замечаний.

1. В диссертации не отражены вопросы технического регулирования, в частности применения технических регламентов и оценки риска на основе анализа последовательного ряда показателей качества, в том числе на основе дисперсионного и регрессионного анализов.

2. Следовало бы раскрыть более подробно методы выявления собственных частот и методы применения гидроамортизаторов.



3. Необходимо было указать технологические допуски по размерам, некруглости и шероховатости соединяемых деталей.

4. Следовало бы более конкретно указать отличительные признаки новых результатов научного исследования и положений, выносимых на защиту, от близких аналогов.

5. Из текста автореферата не вполне ясно, какую практическую и научную ценность имеет представление математической модели деформации стальной втулки на арматуре в виде 6 фаз рабочего цикла ударной машины.

6. Также необходимо уточнить, какие именно из описанных фаз рабочего процесса ударной машины позволяют сделать выводы о необходимой и достаточной энергии удара.

7. Стиль представления материала в автореферате не всегда в полной мере дает четкое представление о содержании и результатах выполненной работы, в частности, из рисунка 9 непонятно, почему исследовалось различное количество ударов для арматуры различного диаметра.

8. Имеются замечания оформительского характера.

Несмотря на имеющиеся замечания, работа имеет признаки научной новизны и является актуальной. Достоверность результатов исследования и обоснованность рекомендаций не вызывает сомнений, публикации в достаточной мере отражают суть работы.

Диссертационная работа по содержанию, научной новизне и практической ценности соответствует требованиям п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, а её автор, Ижбулдин Евгений Александрович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 – «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины».

Доктор технических наук, профессор кафедры «Автомобили и технологические машины», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»  
Кочетков Андрей Викторович

Адрес: 125212, г. Москва, Головинское шоссе, д. 4, кв. 19,

Тел.: 89063069553

Эл. почта: [soni.81@mail.ru](mailto:soni.81@mail.ru)

Диссертация доктора технических наук защищена по научной специальности (05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы)

Подпись Фамилия И.О.  (должность, Фамилия И.О.),  
23.09.2020 г.



Специалист  
Кадров УК  
Ведерников

  
Ученый секретарь ПНИПУ  
В.И. Макаревич