

*В диссертационный Совет  
Д 212.050.02 при ФГБОУ ВО  
«Сибирский государственный  
автомобильно-дорожный  
университет (СибАДИ)»*

**Отзыв на автореферат диссертационной работы  
Ижбулдина Е.А. «Создание ручной ударной машины для соединения  
строительной арматуры», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук**

Диссертационная работа Ижбулдина Е.А. на соискание учёной степени кандидата технических наук содержит в себе решение актуальной проблемы, связанной с необходимостью создания ручного ударного инструмента для соединения строительной арматуры, обладающего повышенной производительностью.

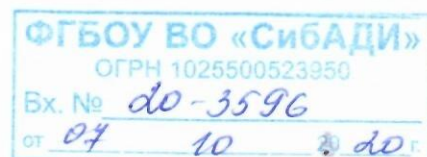
Работа, выполненная соискателем, несомненно, имеет высокую практическую ценность. Автором предложено новое конструктивное решение ручной ударной машины суть которого состоит в применении возвратной пружины, действующей по принципу сжатия при прямом (рабочем движении бойка), а также увеличении в 3,2 раза площади демпфера, гасящего вибрацию в фазе удара бойка о корпус, что положительно скажется на безотказности ручной ударной машины. Конструктивное решение системы возврата бойка подтверждено патентом на полезную модель. Новизна разработанного автором способа соединения строительной арматуры в стальных обжимных втулках с помощью ручных ударных машин подтверждена патентом на изобретение.

Работа имеет четыре основных главы, в которых последовательно приведен материал по разработке математических моделей, проведению численных и натурных экспериментов, а также практической реализации результатов исследования.

Одним из наиболее важных преимуществ диссертационного исследования Ижбулдина Е.А. являются чётко сформулированные и обоснованная инженерная методика проектирования ручной ударной машины. решения по количественным параметрам объектно-ориентированной системы

К замечаниям по работе следует отнести следующее:

1. Из таблицы 5, приведенной в автореферате следует, что экономический эффект от применения предложенного автором метода обжатия меняется в зависимости от диаметра арматуры и далее логичнее оперировать его средним



20 мм. Также стоит отметить, что из таблицы 5 не ясно, каким образом получена стоимость соединения обжатием и сваркой.

2. На странице 18 автореферата приведены характеристики разработанной машины для соединения арматуры. Согласно этим данным виброускорение при работе машины равно  $1,4 \text{ м/с}^2$ , что соответствует требованиям СанПин 2.2.2.540-96, однако расчетов подтверждающих значение данного показателя не приведено.

Работа соответствует требованиям п. Постановления правительства РФ от 24 сентября 2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» и представляет собой законченное научное исследование, в котором успешно решены поставленные научные и практические задачи. На основании этого можно утверждать, что автор, Ижбулдин Евгений Александрович, заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.05.04 — «Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины».

Доктор технических наук, профессор,  
Заведующий кафедрой «Транспортные машины и триботехника»  
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный  
университет путей сообщения»

Шаповалов Владимир Владимирович

Адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, пл. Ростовского  
Стрелкового Полка Народного Ополчения, д. 2,  
Тел.: 863-2726-243  
Эл. почта: tmt@rgups.ru

Подпись Шаповалова В.В.

УДОСТОВЕРЯЮ

Зам. Начальника управления делами  
ФГБОУ ВО РГУПС

«21» 09 2020



Э.Н. Кирсанова

Диссертация доктора технических наук Шаповалова В.В. защищена по научной специальности 05.02.04 – «Трение и износ в машинах», 05.22.07 «Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация»