

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Капустина Владимира Васильевича на тему «Повышение триботехнических характеристик материалов и конструкций подшипников скольжения шарнирных соединений манипуляторов технологических машин», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.5.3 - «Трение и износ в машинах» и 2.6.17 – «Материаловедение».

Диссертация соискателя Капустина В.В. посвящена разработке и реализации путей увеличения износостойкости подшипников скольжения шарнирных соединений манипуляторов технологических машин на основе обеспечения их благоприятных триботехнических параметров, достигаемых за счёт уточнения состава антифрикционных материалов узлов скольжения, создания и исследования новых конструкций подшипников скольжения и шарнирных узлов.

Для достижения поставленной цели автором успешно решены все поставленные задачи, выработаны достаточно и убедительно научные положения, а также выводы и рекомендации. При этом заявленные научные положения подтверждаются корректным выявлением основных причин и механизма потери работоспособности подшипников скольжения шарнирных соединений. Соответственно автором поставлена и успешно решена задача повышения их износостойкости, для чего выполнены теоретические и экспериментальные исследования, что позволило обеспечить повышенную работоспособность рассматриваемых машин. Для чего предложен и обоснован принцип стабилизации температурного режима работы подшипниковых узлов за счёт введения в их состав легкоплавких составляющих. Установлена возможность создания шарнирных соединений с повышенной прочностью, достигаемых путём использования неподвижных посадок.

Проведенные экспериментальные исследования показали, что их результаты имеют достаточно высокую степень согласованности с прогнозами научных положений и выводов, полученных в результате теоретических обоснований.

Таким образом представленная работа обладает существенной научной новизной, теоретической и практической значимостью. Практическая значимость работы заключается в создании антифрикционного композиционного материала повышенной износостойкости. Также созданы новые конструкции шарнирных узлов, отличающиеся повышенной работоспособностью.

В целом, насколько можно судить по содержанию автореферата, актуальность работы, её научная новизна и практическая значимость не вызывают сомнений. В тоже время отсутствуют конкретные примеры где

будет применяться или уже применяются предложенные конструкции узлов, а также неясно приемлемы ли для промышленного изготовления технологичность предлагаемых конструкций подшипников скольжения и шарнирных соединений.

Несмотря на замечания, данная работа актуальна. Замечания носят частный характер и не влияют на положительную оценку работы в целом, не снижают её ценности и значимости полученных автором результатов.

Диссертация Капустина В.В. является завершённой научно-исследовательской работой, а реализация выработанных автором рекомендаций обеспечивает повышение надёжности и долговечности рассматриваемых узлов трения манипуляторов технологических машин.

Таким образом, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям («Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Капустин Владимир Васильевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.5.3 - «Трение и износ в машинах» и 2.6.17 – «Материаловедение».

Генеральный директор  
«Моделирование и инжиниринг»  
(ООО «Моденжи»), кандидат  
технических наук



  
Прудников Максим Иванович

Почтовый адрес: 241029, Россия, г. Брянск, ул. Олега Кошевого, строение 34В  
офис 8.

Адрес электронной почты: m.prudnikov@modengy.ru

Телефон: (4832) 59-90-49, 8-962-145-99-66

Научная специальность: 2.5.3. «Трение и износ в машинах»

  
  
Подпись Прудникова М.И.  
подтверждаю  
" " " Главный бухгалтер  
Золотенкова О.В.  
2.08.22