

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Абрамова Алексея Владимировича  
«Разработка конструкции и методов расчета устройств для выборки зазоров в шарнирах рычажных щековых дробильных машин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13– Машины, агрегаты и процессы (металлургического производства)

В связи со значительной вовлеченностью дробильного оборудования в производственные процессы металлургической промышленности, проблема повышения надежности дробильных машин, является актуальной как с теоретической, так и с практической точки зрения.

В работе продемонстрированы следующие научные результаты: определены условия появления импульсных сил, возникающих при перебега зазоров в шарнирах кривошипно-коромыслового механизма качания подвижной щеки в процессе работы щековой дробильной машины, получены математические зависимости, позволяющие рассчитывать деформационную способность и жесткость упругих пневматических устройств, выполненных в виде цилиндра с ограниченной осевой деформацией, при действии статической и динамической силы на стадии проектирования.

Полученные результаты позволили разработать условия применения и способы конструирования упругих пневматических устройств, выполненных в виде цилиндра с ограниченной осевой деформацией, в шарнирах кривошипно-коромыслового механизма качания щеки щековой дробильной машины для безударного пересопряжения контактных поверхностей, увеличивающих долговечность элементов механизма, что определяет практическую значимость работы.

Замечание: в автореферате не рассмотрены вопросы смазки элементов шарниров кинематической цепи, оснащенных упругими пневматическими элементами.

Материалы, представленные в диссертации, широко освещены в печати и представлены на конференциях, что позволяет адекватно оценивать работу.

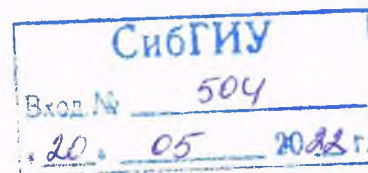
В целом работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертационная работа А.В. Абрамова «Разработка конструкции и методов расчета устройств для выборки зазоров в шарнирах рычажных щековых дробильных машин» является научно-квалификационной работой, соответствующей п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, в которой на основании выполненных исследований решается задача повышения надежности щековых дробилок.

Автор диссертационной работы, Абрамов Алексей Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (металлургического производства).

Согласен на обработку персональных данных.

Профессор, доктор технических наук  
(05.03.05 – Технология и машины обработки давлением),  
Профессор кафедры «Инжиниринг технологического оборудования»  
Национального исследовательского технологического университета «МИСиС»,  
Почтовый адрес: 119991, РФ, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 4.  
Тел./факс: +7 (495)-955-00-32.  
E-mail: [kancela@misis.ru](mailto:kancela@misis.ru).



  
Горбатьюк Сергей Михайлович

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_ ЗАВЕРЯЮ \_\_\_\_\_  
Проректор по безопасности  
и общим вопросам  
НИТУ «МИСиС» \_\_\_\_\_ И.М. Исаев

10.05.2022 г.