



С. АБДРАИМОВ ат-гы МАШИНА КУРУУ БОЮНЧА ИЛИМ ИЗИЛДӨӨ БОРБОРУ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПРОБЛЕМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ АБДРАИМОВА С.

720047, Бишкек ш., Купянская коч. 9,  
тел.: 54-88-60, 54-11-12., факс: 54-88-60  
e-mail:[engineer2013@inbox.ru](mailto:engineer2013@inbox.ru)

720047, г. Бишкек, ул. Купянская 9,  
тел.: 54-88-60, 54-11-12., факс: 54-88-60  
e-mail: [engineer2013@inbox.ru](mailto:engineer2013@inbox.ru)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

д.т.н., проф Абдраимов Э.С.

*10 марта* 2022г.

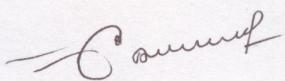
**Акт внедрения результатов научно – исследовательских и научно –  
технических работ**

1. *Автор внедрения:* Райымбекова Гулмира Муктарбековна
2. *Наименование научно – исследовательских, научно – технических работ и результатов научной и научно – технической деятельности:* «Динамическая модель манипулятора отбойного агрегата с кривошипно коромысловым молотом».
3. *Краткая аннотация:* в результате исследований были определены
  - зависимости упругих и демпфирующих характеристик гидросистемы манипулятора от его положения, давления и температуры рабочей жидкости в гидросистеме.
  - зависимости приведенной массы и приведенной жесткости манипулятора к рабочему органу от положения манипулятора.
  - динамическая модель манипулятора отбойного агрегата в виде одномассовой системы, с приведенной массой, связанной с неподвижной опорой упругим элементом.
  - математическая модель, описывающая колебания манипулятора с кривошипно – коромысловым молотом, позволяющая определять динамические нагрузки в звеньях манипулятора с целью разработки рекомендаций по их уменьшению.
4. *Эффект от внедрения:* на основе результатов сформулированы инструкции по эффективной эксплуатации операторам отбойного агрегата.
5. *Место и время внедрения:* Научно – исследовательский центр проблем машиностроения имени Абдраимова С. Результаты работ внедрены в научно – исследовательские проекты центра в 2020 – 2022 г. г.

6. *Форма внедрения:* материалы диссертации используются как инструкции по эксплуатации оператором отбойного агрегата и приложение при решении проблем ударных машин.

Представитель организации, в которую внедрена разработка

Старший научный сотрудник, к.т.н.



Бакиров Б.Б.

«10 »мая 2022 г.

Кыргыз Республикасынын билим берүү жана илим министрлиги  
 Россия Федерациясынын илим жана жогорку билим берүү министрлиги  
 Россия Федерациясынын биринчи Президенти Б.Н. Ельцин атындагы  
 Кыргыз-Россия Славян университети жогорку кесиптик билимдин мамлекеттик билим берүү мекемеси  
 720021, Кыргыз Республикасы, Бишкек ш., Киев көч. 44  
 Тел.: (+996 312) 66-25-67  
 Факс: (+996 312) 43-11-69  
 E-mail: [krsu@krsu.edu.kg](mailto:krsu@krsu.edu.kg)



Министерство образования и науки  
 Кыргызской Республики  
 Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

720021, Кыргызская Республика,  
 г. Бишкек, ул. Киевская, 44  
 Тел.: (+996 312) 66-25-67  
 Факс: (+996 312) 43-11-69  
 E-mail: [krsu@krsu.edu.kg](mailto:krsu@krsu.edu.kg)



УТВЕРЖДАЮ  
 Ректор Кыргызско-Российского университета им. Б.Н. Ельцина  
 академик НАН КР д.т.н., проф.  
 Нифадьев В.И.  
 «20» мая 2022г.

## Акт внедрения результатов научно – исследовательских и научно – технических работ

1. Автор внедрения: Райымбекова Гулмира Муктарбековна
2. Наименование научно – исследовательских, научно – технических работ и результатов научной и научно – технической деятельности: «Динамическая модель манипулятора отбойного агрегата с кривошипно коромысловым молотом».
3. Краткая аннотация: разработана одно массовая динамическая модель манипулятора отбойного агрегата с кривошипно коромысловым навесным молотом, учитывающая инерционные, упругие и демпфирующие характеристики гидромагистралей манипулятора. А также, разработана математическая модель, описывающая колебания манипулятора с кривошипно – коромысловым молотом, позволяющая находить перемещения и скорости молота относительно его инструмента, колебания звеньев манипулятора, и определять динамические нагрузки в его звеньях с целью разработки рекомендаций по их уменьшению.
4. Эффект от внедрения: материалы диссертации способствуют углубленному изучению студентами кинематического и динамического анализа при проектировании ударных машин, результаты диссертационной работы дают возможность при обучении студентов раскрыть новые закономерности при изучении структуры механизмов и машин.

5. Место и время внедрения: Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, кафедра механики имени Я.И. Рудаева. Результаты работ внедрены в учебный процесс в 2021 – 2022 г.г.

- Форма внедрения: материалы диссертации используются как методическое пособие при проведении практических и лабораторных работ по курсам «Динамика машин» и «Аналитическая динамика и теория колебаний».

Представитель организации, в которую внедрена разработка

Заведующий кафедрой механики им. Я.И. Рудаева  
Кыргызско-Российского  
Славянского университета, к.ф.-м.н.

Комарцов Н.М.

«20 мая 2022 г.

