

Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности за 2017-2019 гг.

12.03.01 Приборостроение

Монографии:

1. Рагрин Н.А. Разработка и научное обоснование моделей надежности быстрорежущих спиральных сверл". – Бишкек: изд-во КРСУ, 2017. – 76 с.
2. Рагрин Н.А. Разработка физической, стойкостных и критериальной моделей надежности быстрорежущих спиральных сверл. – Бишкек: изд-во КРСУ, 2018. – 81с.
3. Рагрин Н.А. Методы построения математических моделей по результатам экспериментов. – Бишкек: изд-во КРСУ, 2019. – 176 с. ([ПДФ](#))
4. Муслимов А.П. Основы теории, методов и устройств автоматического контроля качества изделий с малыми массой и габаритами типа тел вращения. – Бишкек: изд-во КРСУ, 2019. – 160 с. ([ПДФ](#))

Научные статьи:

1. Рагрин Н.А. Методология построения моделей надежности инструментов для типа производства // Технология машиностроения. – М.: Технология машиностроения, 2017. – № 1. – С. 50-56. ([ПДФ](#))
2. Рагрин Н.А. Разработка стойкостной модели обеспечения безотказности быстрорежущих спиральных сверл для типа производства // Научная мысль, 2017. – № 1. – С. 4-15. ([ПДФ](#))
3. Рагрин Н.А. Закономерности повышения качества поверхности обработанной сверлением // Вестник КРСУ, 2017 – Том 17. – № 1. – С. 92-94. ([ПДФ](#))
4. Михеева Н.И. Имитационное моделирование гидропривода в нелинейном приближении // Вестник КРСУ, 2017 – № 5. – Том 17. – С. 83-86. ([ПДФ](#))
5. Рагрин Н.А. Самсонов В.А., Айнабекова А.А. Повышение стойкости спиральных сверл заточкой задних поверхностей режущих лезвий // Вестник КРСУ, 2017. – Том 17. – № 5. – С. 95-97. ([ПДФ](#))
6. Рагрин Н.А. Математические модели надежности быстрорежущих спиральных сверл // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2017, № 5. – С. 50-51. ([ПДФ](#))
7. Рагрин Н.А. Методология построения физических моделей надежности инструментов // Технология машиностроения. – М.: Технология машиностроения, 2017. – № 6. – С. 49-54. ([ПДФ](#))
8. Рагрин Н.А. Разработка и классификация способов повышения надежности быстрорежущих спиральных сверл // Технология машиностроения. – М., 2017. – № 12. – С. 49-55. ([ПДФ](#))
9. Квитко С.И., Ураимов М. Результаты создания и испытания гидравлического перфоратора с независимым механизмом поворота// Машиноведение. – Бишкек: ИМАШ, 2017. – № 1(5). – С. 35-41. ([ПДФ](#))
10. Муслимов А.П. Разработка метода и математической модели дисбаланса специзделий. – М.: Изд-во ВОТ, 2017. – Вып. 10. – С. 4-7.
11. Муслимов А.П. Разработка автомата контроля качества специзделий и их сортировка. – М.: Изд-во ВОТ, 2017. – Вып. 7. – С. 10-15.
12. Муслимов А.П., Ергазина Р.А. Методика определено динамической неуравновешенности изделий типа тел вращения // Известия КазНИТУ. – Алматы: Изд-во КазНИТУ, 2017. – С. 18-21.
13. Муслимов А.П. Разделение существующих методов контроля неуравновешенности изделия точного машиностроения на две группы // Современные проблемы в машиностроении: Сб. 7. – Алматы: Изд-во КазГТУ, 2017. – 5 с.
14. Муслимов А.П., Шакенова Ж.Н. Способы обработки нежестких валов с применением системы (адаптивного) управления // Вестник КазНИТУ. – Алматы 2017, – № 4 (122). – С. 385-388.
15. Муслимов А.П., Шакенова Ж.Н. Разработка математической модели прогиба нежесткого вала в процессе резания//Известия КГТУ. – Бишкек: Издательский цент «Техник», 2017, №2 (42) – С.82-87. ([ПДФ](#))
16. Муслимов А.П., Шакенова Ж.М., Нурбекова А.Н. Совершенствование силометрического датчика для измерения силы резания при токарной обработке // Вестник Казахской академии транспорта и коммуникаций. – Алматы 2018. – № 4 (107). – С. 29-36. ([ПДФ](#))
17. Михеева Н.И., Кошоева Б.Б. К вопросу о компьютерном анализе периодичности землетрясений на территории Тянь-Шаня // Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии. – АлтГУ, Барнаул, 2018. – № 1(8). – С. 92-96.
18. Рагрин Н.А. Разработка математической модели повышения показателей качества отверстий, обработанных сверлением. // Научная мысль, 2018. – № 1. – С. 4-15. ([ПДФ](#))
19. Рагрин Н. А. Айнабекова А.А., Озгонбеков А.О. Разработка путей и методов повышения качества отверстий при сверлении // Технология машиностроения. – М.: Технология машиностроения, 2018. – № 6. – С. 10-15. ([ПДФ](#))
20. Рагрин Н.А, Айнабекова А.А., Дыйканбаева У.М. Разработка и обоснование закономерностей повышения показателей качества отверстий, обработанных сверлением // Известия КГТУ. – Бишкек, 2018. – № (49). – С. 77-89. ([ПДФ](#))
21. Рагрин Н.А., Айнабекова А.А., Родин И.А. Методы повышения качества отверстий, обработанных спиральными сверлами // Вестник КРСУ. 2018. – Том 18. – № 12. – С.65-68. ([ПДФ](#))
22. Рагрин Н.А., Пашенко Д.О. Определение стойкости спиральных сверл при высоком качестве просверленных отверстий // Технология машиностроения. – М.: Технология машиностроения, 2019. – № 5. – С. 40-47. ([ПДФ](#))
23. Муслимов А.П., Шакенова Ж.Н. и др. Экспериментальное исследование радиальной силы резания при обработке нежестких валов// Вестник КазНИТУ – Алматы 2019. – № 1 (131). – С. 123-127. ([ПДФ](#))

Учебники:

1. Муслимов А.П., Васильев В.Б. Автоматическое управление технологическими процессами в машиностроении: Учебник МОиН КР – Б.: Изд-во КРСУ, 2018. – 258 с. ([ПДФ](#))

Сборники научных трудов:

1. Михеева Н.И. Методы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений // Сб. трудов Междун. научно-технич. конф. «Технические средства мониторинга гидротехнических сооружений и экологическая безопасность среднеазиатского региона». – 2017. – С.170-176.

2. Духанин М.А., Исмаилов Н.К. Влияние солнечной активности на деятельность человека//СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МОРФОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА. Приложение к ежегодному сборнику научных трудов медицинского факультета КРСУ «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке». Выпуск Судебная медицина и морфология. – Бишкек: «Камила принт», 2017. С. 59-65. ([ПДФ](#))

3. Рагрин Н.А. Обеспечение надежности быстрорежущих спиральных сверл // Технология машиностроения и материаловедение: Материалы международной научно-практической конференции. – Новокузнецк: НИЦ МС, 2017. – №1. – С 64-68. ([ПДФ](#))

4. Михеева Н.И. Влияние свойств гидравлической жидкости на параметры гидропривода // Проблемы оптимизации сложных систем: Материалы XIV Международной Азиатской школы-семинара 20-31 июля 2018 года. – Алматы, 2018. – Ч.2. – С. 34-39.

5. Духанин М.А., Исмаилов Н.К. Перспективный судебно-медицинский металлоискатель//СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МОРФОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА. Приложение к ежегодному сборнику научных трудов медицинского факультета КРСУ «Проблемы и вызовы фундаментальной и клинической медицины в XXI веке». Выпуск Судебная медицина и морфология. – Бишкек: «Камила принт», 2019. С. 85-89. ([ПДФ](#))

Патенты:

1. Пат. 1988 КР. Двухконтурная автоматическая система стабилизации скорости подачи инструмента и величины зазора в гидростатических направляющих станка / А.П. Муслимов, А.Т. Ахмедов // Заявка № 20160088.1, 2017. ([ПДФ](#))

2. Пат. 2142 КР. Гидравлический перфоратор/ Ураимов М., Квитко С.И.// Заявка № 20180044.1, 2018. ([ПДФ](#))

3. Пат. 264 КР. Сверло / Н.А. Рагрин, У.М. Дыйканбаева // КРСУ, Заявка № 20180009.2, 2019. ([ПДФ](#))

4. Пат. 265 КР. Сверло / Н.А. Рагрин, А.А. Айнабекова // КРСУ, Заявка № 20180010.2, 2019. ([ПДФ](#))

Участие в мероприятиях:

1. Международная научно-практическая конференция «Технические средства мониторинга гидротехнических сооружений и экологическая безопасность среднеазиатского региона», 29 сентября 2017 г, КРСУ, г. Бишкек:

доклады участников конференции:

– «Методы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений» – доц. Михеева Н.И.

– «Сейсмометрические наблюдения на Токтогульской ГЭС» – ст. препод., зав. лаб. Духанин М.А.

Получены **сертификаты**.

2. III Международная конференция «Актуальные проблемы теории управления, топологии и операторных уравнений», г. Бишкек–Чолпон-Ата, 2017.

– доклад Рагрина Н.А. «Математические модели надежности быстрорежущих спиральных сверл».

3. Международная конференция-выставка «Студенческое научное творчество – эффективный путь подготовки кадров медицинского и других профилей», г. Бишкек, ЦОНИК, гл. корпус КРСУ (медицинский факультет), 16-18 мая 2018 г.

– Духанин М.А., Хмилевский А.С. «Устройство для определения частоты сердечных сокращений», руководители.

Получен **Диплом о награждении ЕТФ и кафедры в номинации «Прибор»**. **Почетная грамота** за участие.

4. Международная научная конференция «Проблемы развития горных наук и горнодобывающей промышленности», г. Новосибирск, 2018г.

– Муслимов А.П., Васильев В.Б. «Автоматическая система регулирования режимами работы гидравлической буровой машины». Доклад опубликован в журнале «Фундаментальные и прикладные вопросы горных наук», 2018. – Том 5. – № 2. ([ПДФ](#))

5. Участие в проекте Программы развития КРСУ, 2017-2019 гг.:

Темы научно-исследовательских проектов кафедры «Приборостроение»:

– Создание приборов неразрушающего контроля для горно-добывающей промышленности, 2015-2017;

– Неразрушающие методы контроля и их применение в технике, 2017-2019.

По итогам участия в проекте получено:

оборудование от ООО «УчТехТранзит», Россия, г. Челябинск:

– Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное, 3 моноблока, ЭТиОЭ-МЗ-СК-1шт

– Осциллограф GDS-71042-1шт

оборудование от ООО «Электронные технологии и метрологические системы» (ООО «ЭТМС»)

- ZET 210 - модуль АЦП-ЦАП (с клеммной колодкой) - 4шт
- ZET 220 - модуль АЦП-ЦАП (с клеммной колодкой) -1шт
- Опция «Средства разработки виртуальных приборов ZETLab Studio»- 2шт
- ZET 302 – цифровой осциллограф- 5шт
- ZET 410 – усилитель сигналов- 1шт

6. Участие в семинарах по повышению квалификации ППС (сертификаты, удостоверения)

- Сертификат (Рагрин Н.А.), февраль 2017 г. – за участие в вебинаре «Федеральный государственный надзор в сфере образования: Основные правовые акты и нормативные документы»;
- Сертификаты (Рагрин Н.А., Квитко С.И.), март 2017г.– Семинар повышения квалификации по подготовке вуза к контрольно-надзорным мероприятиям Рособнадзора, согласно действующему законодательству РФ;
- Сертификат (Воронова Г.С.), май 2017 г. – за участие в семинаре-практикуме «Современные информационные технологии в сфере образования. Использование электронных изданий в учебном процессе»;
- Удостоверения (Воронова Г.С., Михеева Н.И.), апрель 2018г «Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в образовательных учреждениях»;
- Сертификаты (Квитко С. И., Муслимов А.П., Хмилевский А.С.), март 2019 г. – за подготовку по повышению квалификации на тему «Необходимость перевода образовательных программ на стандарты» ФГОС 3+++»;
- Сертификаты (Рагрин Н.А., Воронова Г.С.), май 2019 г. – за участие в семинаре «Эффективное формирование и актуализация рабочих программ дисциплин с помощью автоматизированных решений ЭБС IPR BOOKS».

Защиты диссертаций

За период 2017-2019 гг – подготовлены к защите 3 кандидатских и 1 докторская диссертации по тематике Научной школы.

Диссертационный совет

Д 05.18.576 – Институт машиноведения и автоматике НАН КР (участие в Дисс. Совете проф. Муслимова А.П., проф. Рагрин Н.А.)

Научная школа

Научная школа: *«Основы теории, методы устройства автоматического контроля, прогнозирования и автоматического управления качеством продукции»*, руководитель заслуженный деятель науки КР, д.т.н., профессор Муслимов Аннас Поясович.

Научная школа профессора Муслимова А.П., крупного ученого в области автоматизации технологических процессов в машиностроении была сформирована им в 1979 году.

Научная школа за все время имеет следующие основные результаты:

- Подготовлено 11 докторов наук и 22 кандидатов наук;
 - Опубликовано научных трудов в КР, СНГ и за рубежом более 500, в том числе 10 монографий, 8 книг с грифом МОиН КР, 15 авторских свидетельств и патентов;
 - Разработаны, изготовлены и внедрены в промышленность более 20 приборов, стендов и устройств.
- Многие ученые из этой научной школы успешно работают и в других странах: Россия, Украина, Казахстан, Германия и Гвинея.

Научно-исследовательская деятельность студентов (НИРС):

Участие в конференциях студентов и аспирантов кафедры

Кафедральные:

1. *Ежегодная Студенческая научно-практическая конференция «Практическое использование выпускных квалификационных работ в приборостроении (в промышленности)»*

Заслушивание докладов выпускников по ВКР и практическое применение.

2. *Ежегодная «Научно-техническая конференция студентов направления «Приборостроение»*

Выступления студентов 1-4 курсов с докладами по тематике направления Приборостроения. Количество докладов ежегодно – 15-20.

Вузовские, факультетские

Научно-практическая конференция ЕТФ «Современные научно-технические проблемы»:

2017 г.: Молчанов И.В. гр. ЕПМКМ-15 – **диплом I степени**; Савочкин В.В., Хлюстов А.А., гр. ЕПР-1-13 – **диплом III степени**; Жоробеков А.С., Гайназаров М.М., гр. ЕПР-13 – **сертификаты** участников.

2019 г.: Гоба Татьяна, гр.ЕПР-1-15 – **диплом III степени**; Ларионов Роман, ЕПР-1-16 – **диплом II степени, сертификат**; Молчанов Иван, аспирант – **диплом I степени, сертификат**; Ничков Вадим, аспирант – **сертификат** участника.

2017-2019 гг.: Проф. Муслимов А.П. и руководитель НИРС Духанин М.А. **награждены Почетной грамотой** за большой вклад в подготовке инженерных кадров и воспитании молодого поколения.

Международные

1. IX Международная конференция молодых ученых и студентов станции РАН г. Бишкек, 27-28 марта 2017г.:

– Молчанов И.В., гр. ЕПМКМ-1-15 «Разработка автоматической системы управления исполнительными механизмами оборудования по нескольким параметрам»;

– Кочемасов Р.Е., гр. ЕПМКМ-1-15 «Разработка метода и устройства автоматического контроля некруглости (погрешности формы) и радиального смещения центра масс изделия типа тел вращения с малой массой и габаритами» ([ПДФ](#));

– Гейбель Ю.А., гр. ЕПМКМ-1-15 «Разработка метода и устройства автоматического контроля наличия фазки у роликов цепной передачи»,

– Нехорошева К.В., гр. ЕПМКМ-1-15 «Разработка автоматической системы регулирования усилия и подачи гидропривода пресса».

Публикация докладов в журнале «Современные техника и технологии в научных исследованиях», сертификаты об участии в конференции.

2. Конференция Студенческой Зимней школы Московского института электроники и математики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Инженерно-техническая школа МИЭМ НИУ ВШЭ) с 4 – 8 февраля 2017г:

– Савочкин В.В., гр. ЕПР 1-13, получен **сертификат** участника.

3. XI Международная конференция «Современные техника и технологии в научных исследованиях» РАН г. Бишкек, 2019 г.:

– Молчанов И.В., аспирант, доклад «Разработка автоматической системы программного управления подачей инструмента в металлорежущих станках» ([ПДФ](#)), получен **сертификат** участника. (Свидетельство № 2019618241.

Программа управления фрезерным станком с числовым программным управлением, дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 27 июня 2019 г., правообладатель ГОУ ВПО КРСУ (КГ), Заявка № 2019617359 от 07.06.2019)

– Ничков В.Н. аспирант, доклад «Разработка автоматической системы определения рельефных дефектов изделий машиностроения фотометрическим способом» ([ПДФ](#)), получен **сертификат** участника.

Выставки

1. Выставка, посвященная Дню Науки и Интеллектуальной собственности, г. Бишкек, КРСУ 21 апреля 2017 г.:

– Савочкин В.В., гр.ЕПР-1-13 «Методическое пособие по программированию и прототипированию электронных устройств на базе ARDUINO». – Получен диплом I степени (Свидетельство № 2836, зарегистрировано в Государственном реестре КР объектов авторского права от 11 апреля 2016 г.)

– Гайназаров М.М., гр. ЕПР- 1-13 «Разработка информационного устройства для обнаружения скрытой электропроводки» – **сертификат** участника;

– Жоробеков А.С, гр. ЕПР- 1-13«Устройство для проверки изоляции электроприборов» – **сертификат** участника

2. Выставка студенческих работ ЕТФ, приуроченная к 25-му Юбилею КРСУ, 27-29 марта 2018г.

На выставке было представлено 3 экспоната (НИРС):

– Чугуев А., гр. ЕПР-1-14 «Устройство для измерения частоты сердечных сокращений»;

– Чомаев А., Ларионов Р., гр. ЕПР-1-16 «Металлодетектор»;

– Гоба Т., гр. ЕПР-1-15 Индуктивный датчик для измерения вибраций.

3. Международная конференция-выставка «Студенческое научное творчество – эффективный путь подготовки кадров медицинского и других профилей», г. Бишкек, ЦОНИК, КРСУ (медицинский факультет), приуроченная к 25-летию КРСУ, 16-18 мая 2018г.

– Чугуев А.А. гр. ЕПР-1-14 «Устройство для измерения частоты сердечных сокращений» – **Диплом I степени.**

Получен Диплом о награждении ЕТФ и кафедры в номинации «Приборы», за участие в выставке.