

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ТТУ им. акад. М. С. Осими

д.э.н., профессор Давлатзода Қ. Қ.



06

20 24

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

расширенного заседания кафедры «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» по диссертационной работе Холова Фаридуна Буриевича на тему «Обработка шариков из полудрагоценных и поделочных камней на центробежных станках» представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD), - доктора по специальности 6D071200 – Машиностроение (6D071206 – Машины, агрегаты и процессы (6D071206-01 – технические науки)).

Диссертационная работа Холова Фаридуна Буриевича на тему: «Обработка шариков из полудрагоценных и поделочных камней на центробежных станках» выполнена на кафедре «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» механико – технологического факультета Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими.

Докторант (PhD) Холов Фаридун Буриевич, гражданин Республики Таджикистан, родился 15 апреля 1994 года в города Душанбе, Республики Таджикистан. В 2016 г. окончил бакалавриат Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими в г. Душанбе по направлению «Технология, машины и оборудования полиграфического производства». В 2018 г. окончил магистратуру в Уральском федеральном университете имени первого президента России Б.Н. Ельцина в г. Екатеринбурга по направлению «Технология полиграфического и упаковочного производства» и оодновременно во время учебы работал младшим научным сотрудником. В

период подготовки диссертации с 2019 г. по 2022 г. проходил обучение в очной докторантуре на кафедре «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими. С 2018 году по настоящее время работает в Таджикском техническом университете имени академика М. С. Осими.

Научный руководитель – Мирзоалиев Исроил, кандидат технических наук, доцент кафедры «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими.

Работы опубликованные по теме диссертации:

Статьи, опубликованные в рецензируемых журналах из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан

[1-А]. **Холов Ф.Б.** Влияние режимов резания на производительность процесса центробежной абразивной обработки шариков на станке с направляющими пластинами **Холов Ф.Б.,** Имомов Н.Б., **Мирзоалиев И.М.,** **Гулов С.С.** // Наука и инновация. Серия: Серия геологических и технических наук. №1., 2024. - Душанбе: Таджикский национальный университет, 2024. - С.66-74, ISSN 2664-1534

[2-А]. **Холов Ф.Б.** Экспериментальное исследование процесса центробежной абразивной обработки шариков из самоцветных камней на станке с направляющими пластинами - Имомов Н.Б., Мирзоалиев И., **Холов Ф. Б.** // Вестник Таджикского технологического университета. №4/1 (55)., 2023. - Душанбе 2023. С.17-24, ISSN 2707-8000

[3-А]. **Холов Ф.Б.** Исследование процесса многодисковой центробежной абразивной обработки шариков из самоцветных камней **Холов Ф.Б.** // Наука и инновация. Серия: Серия геологических и технических наук. №3., 2022. - Душанбе: Таджикский национальный университет, 2022. - С.77-84, ISSN 2664-1534

[4-А]. **Холов Ф.Б.** Перспектива галтовки самоцветных камней, для развития формообразования и обеспечения качества продукции Бобоев Д.М., Мирзоалиев А.И. Амонов С.Т., **Холов Ф.Б.** // Политехнический вестник.

Серия: Серия Инженерные исследования. № 2 (58) 2022 – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2022. – С.100-106, ISSN 2520-2227

Изобретения по теме диссертации

[5-А]. Малый патент Республики Таджикистан № TJ 1361. Устройство для многодисковой центробежной абразивной обработки шариков Устройство для центробежной абразивной обработки шариков. / **Холов Ф.Б. (ТJ);** Убайдуллоев А.Н. (ТJ); Мирзоалиев И. (ТJ); Мирзоалиев А.И. (ТJ); Амонов С.Т. (ТJ); Махмадуллоев Р.З. (ТJ)., Ашуров К.Х. (ТJ). // Республика Таджикистан. Патентное ведомство. На изобретение выдан малый патент № TJ 1361. Душанбе: 2023.: Заявление №2201668.

Статьи, опубликованные в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU

[6-А]. **Холов Ф.Б.** Влияние режимов обработки на исправление формы шаровидных изделия из самоцветных камней при обработке на станке с направляющими пластинами - Имомов Н.Б., Мирзоалиев И., **Холов Ф. Б.** // Политехнический вестник. Серия: Серия Техника и Общество. № 3 (3), 2023 – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2023.

[7-А]. **Холов Ф.Б.** Исследование возможности обеспечение равномерности изнашивания инструмента при обработке на центробежном станке с направляющими пластинами - Имомов Н.Б., Мирзоалиев И., **Холов Ф. Б.** // Политехнический вестник. Серия: Серия Техника и Общество. № 2 (2), 2023 – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2023.

[8-А]. **Холов Ф.Б.** Экспериментальное исследование процесса многодисковой центробежной абразивной обработки шариков из самоцветных камней - **Холов Ф. Б.**, Мирзоалиев И., Имомов Н.Б. // Политехнический вестник. Серия: Серия Техника и Общество. № 1 (1), 2023 – Душанбе: ТТУ имени акад. М.С. Осими, 2023. – С.4-11

[9-А]. **Холов Ф.Б.** Планетарно-центробежная обработка заготовок из самоцветных камней - Мирзоалиев И., Мирзоалиев А. И., Ходжаев Т. А., Имомов Н.Б, **Холов Ф.Б.** // Международный научный журнал «Научные горизонты», № 8(60) | 2022., ISSN 2587-618X., С.51-61.

[10-А]. **Холов Ф.Б.** Барабанная галтовка заготовок из самоцветных камней - Мирзоалиев И., Мирзоалиев А. И., Орифова Х.Ф., **Холов Ф.Б.**,

Мамадназарова М. С. // Международный научный журнал «Научные горизонты», № 8(60) | 2022, ISSN 2587-618X., С.62-71.

Статьи, опубликованные в материалах конференции.

[11-А]. **Ф.Б. Холов** Исследование динамики процесса формообразование шариков при центробежной абразивной обработке - И. Мирзоалиев, Х.Ф. Орифова, Т.А. Ходжаев, **Ф.Б. Холов** // Международную научно-практическую конференцию наука – основа инновационного развития. 18-19 апреля. - ДУШАНБЕ -2024

[12-А]. **Ф.Б. Холов** Исследование шероховатости поверхности при обработке на центробежном станке с направляющими пластинами - Н.Б. Имомов, И.М. Мирзоалиев, **Ф.Б. Холов**, С.Т. Амонов // Международную научно-практическую конференцию наука – основа инновационного развития. 18-19 апреля - ДУШАНБЕ -2024

[13-А]. **Ф.Б. Холов** Влияние количество абразива на производительность обработки при галтовке Мирзоалиев А.И., Мамадназарова М.С., **Холов Ф.Б.**, Имомов Н.Б. // Материалы международной научно - практической конференции «Современные проблемы точных наук в подготовке высококвалифицированных кадров для горно - металлургической отрасли страны» посвящённой “Двадцатилетию изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования” -2020-2040 гг. С.12-14. Бустон 2023.

[14-А]. **Ф.Б. Холов** Устройство для многодисковой центробежной абразивной обработки шариков - **Холов Ф.Б.1**, Луговой В.П.2, Мирзоалиев И.1. // Материалы 15-й Международной научно-технической конференции: ПРИБОРОСТРОЕНИЕ-2022., Белорусский национальный технический университет, 16–18 ноября 2022 года Минск, Республика Беларусь., С.275-276.

[15-А]. **Ф.Б. Холов** Способ центробежной абразивной обработки - **Б.Ф.Холов**, А.Н. Убайдуллаев. // Международная молодёжная Научная конференция «новые материалы ххi века: разработка, диагностика, использование» (россия, москва, 21-24 апреля 2020 г.) С.210-214, УДК 532.528.6

[16-А]. **Ф.Б. Холов** Центробежно ротационная обработка поверхностей деталей - **Холов Ф.Б.**, Ашуров К.Х., Зайниддинов Д.Р. // Материалы

республиканской научно – практической конференции: «Конкурентные преимущества национальной экономики на пути к новой модели экономического роста» Технологический университет Таджикистана- Душанбе (24-25 апреля 2020 г), часть 1, С.185-187

[17-А]. **Ф.Б. Холов** Разработка инструментов для центробежной абразивной обработки с гальваническим покрытием - Убайдуллаев А.Н., **Холов Ф.Б.** // Материалы международной научно – практической конференции: «Энергетика региона: состояние и перспективы развития» / Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими - Душанбе: «Промэкспо», 2019. - С. 178-183, часть 2.

Заключением кафедры отмечается, что на основании выполненных докторантом исследований:

- разработана и реализовано устройство для многоинструментальной центробежной абразивной обработки сферических изделий из самоцветных камней, обеспечивающее высокую производительность процесса (малый патент №1361);

- установлены аналитические зависимости, описывающие динамику формообразования шаровидных заготовок в зависимости от параметров режима обработки;

- получены эмпирические зависимости, устанавливающие связь между технологическими параметрами обработки и такими характеристиками, как производительность, точность формы и качество поверхности;

- установлено влияние основных факторов обработки на параметр шероховатости и коррекцию геометрии шаров при центробежной абразивной обработке.

Личный вклад автора заключается в проектирование, изготовление, испытание станка новой конструкции для центробежной абразивной обработки изделия из самоцветных камней, проведение экспериментальных исследований и обработки результатов экспериментов, участие в написании статей, а также разработке технологического процесса обработки шариков из различных камней самоцветных материалов.

Степень достоверности результатов исследований. Высокая достоверность полученных результатов обеспечивается применением

современной экспериментальной базы, использованием точного измерительного оборудования, а также значительным объемом собранных данных, обработанных с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. Экспериментальные данные демонстрируют хорошее согласие с ранее опубликованными результатами, что дополнительно подтверждает их надежность.

Практическая значимость работы заключается в:

- разработан способ многоинструментальной центробежной абразивной обработки, позволяющий одновременно обработать заготовки из самоцветных камней с различными физико-химическими свойствами;
- результаты работы можно использовать для выполнения операции удаление заусенцев и округление острых граней заготовок из различных материалов, выполняемых вручную (слесарные операции), также на предприятиях, изготавливающих ювелирные изделия из самоцветных камней;
- разработано высокопроизводительное оборудование позволяющий из исходных заготовок в виде кубиков, нарезанных из самоцветных камней без промежуточной обработки образовывать шаровидных заготовок, его можно применять в ювелирном производстве при изготовлении изделия из самоцветных камней;
- установлены влияние ключевых факторов, влияющих на паровые процессы обработки, на производительность обработки и качество поверхностей;
- изготовлено специальный многоинструментальный станок, на котором проведены экспериментальные исследования и получены положительные результаты.

Область исследования. Диссертация выполнена в соответствии со следующими разделами паспорта номенклатуры специальностей научных работников: - по специальности 6D071200 – Машиностроение (6D071206 – Машины, агрегаты и процессы (6D071206-01 – технические науки):

3.2.1. Разработка научных и методологических основ проектирования и создания новых машин, агрегатов и процессов;

3.2.3. Теоретические и экспериментальные исследования параметров машин и агрегатов и их взаимосвязей при комплексной механизации основных и вспомогательных процессов и операций;

3.2.5. Разработка научных и методологических основ повышения производительности машин, агрегатов и процессов и оценки их экономической эффективности и ресурса;

3.2.6. Исследование технологических процессов, динамики машин, агрегатов, узлов и их взаимодействия с окружающей средой.

Оценка выполненной работы. В диссертационной работе Холова Фаридуна Буриевича на тему: «Обработка шариков из полудрагоценных и поделочных камней на центробежных станках», посвящена актуальной проблеме, написана четким научным языком, представляет собой законченное научное исследование, цель работы достигнута, представленные задачи решены, выводы и предложения обоснованы и его можно рекомендовать к защите на диссертационном совете 6D.KOA-028 на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – доктора по специальности 6D071200 – Машиностроение (6D071206 – Машины, агрегаты и процессы (6D071206-01 – технические науки)).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение кафедры «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» о предоставлении диссертации Холова Фаридуна Буриевича на тему: «Обработка шариков из полудрагоценных и поделочных камней на центробежных станках», на последующее рассмотрение в диссертационный совет 6D.KOA-028 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – доктора по специальности 6D071200 – Машиностроение (6D071206 – Машины, агрегаты и процессы (6D071206-01 – технические науки)). Решение кафедры было поставлено на голосование и принято единогласно.

Результаты голосования:

«за» - 24, человек, «против» - нет, «воздержавшихся» - нет,

Решение принято единогласно.

Постановляет:

1. Диссертационная работа Холова Фаридуна Буриевича на тему «Обработка шариков из полудрагоценных и поделочных камней на центробежных станках» по результатам первой стадии экспертизы отвечает требованиям Высшей Аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан и рекомендуется к защите на диссертационном совете 6D.KOA-028 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими для прохождения процедуры защиты по специальности 6D071200 – Машиностроение (6D071206 – Машины, агрегаты и процессы (6D071206-01 – технические науки)).

2. Выписку из протокола данного собрания и заключение кафедры «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» представить на диссертационный совет 6D.KOA-028 при Таджикском техническом университете имени академика М.С. Осими.

Председатель

зав. кафедрой «ТММС и И»

к.т.н., доцент

Идиев М.Т.

Ученый секретарь заседания

к.т.н., и. о., доцент

Содилов Х.С.

Подписи: к.т.н. Идиев М.Т., к.т.н. Содилов Х.С. заверяю:

Начальник отдела кадров и специальных работ

ТТУ имени академика М.С. Осими



Кодирзода Н.Х.