



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Технологического
университета Таджикистана

Рахмонзода З.Ф.

«*Subers*» 2026

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ТАДЖИКИСТАНА

Диссертационная работа Мадализода Зарины Восид на тему: «Совершенствование проектирования эргономичной форменной одежды для детей младшего школьного возраста», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.11.1 – «Технология швейных изделий», выполнена на кафедре «Дизайн одежды и искусство моды» Технологического университета Таджикистана.

В период подготовки диссертации Мадализода Зарина Восид работала старшим преподавателем кафедры дизайн одежды и искусство моды Технологического университета Таджикистана.

Мадализода Зарина Восид в 2013 г. окончила Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни по специальности «Технология и предпринимательство».

Научный руководитель: Яминзода Заррина Акрам – доктор технических наук, доцент, проректор по науке и внедрению Технологического университета Таджикистана.

Тема диссертации утверждена на заседании ученого совета Технологического университета Таджикистана, протокол №10 от «29» мая 2023 г.

Диссертация обсуждена на расширенном заседании кафедры «Дизайн одежды и искусство моды» Технологического университета Таджикистана от «16» января 2026 г., протокол №11. По результатам обсуждения диссертационной работы принято следующее заключение.

Кандидатские экзамены сданы в установленном порядке.

Актуальность темы исследования. Актуальность диссертационной работы определяется необходимостью совершенствования технологии проектирования школьной форменной одежды для детей младшего школьного возраста с учётом антропометрических, динамических, гигиенических, эксплуатационных и социально-педагогических требований. Школьная форма относится к изделиям длительного повседневного ношения и должна обеспечивать физический комфорт, свободу движений, безопасность,

соответствие климатическим условиям и сохранение внешнего вида в процессе эксплуатации.

Особое значение тема приобретает в условиях Республики Таджикистан, где школьная форма является социально значимым видом продукции легкой промышленности. Разработка эргономичной школьной формы, адаптированной к возрастным особенностям детей, условиям обучения, национальным традициям и возможностям отечественного производства, соответствует задачам развития легкой промышленности, повышения качества швейных изделий и расширения ассортимента конкурентоспособной продукции.

Соответствие темы диссертации паспорту специальности. Диссертация Мадализода Зарины Восид на тему: «Совершенствование проектирования эргономичной форменной одежды для детей младшего школьного возраста» соответствует шифру и содержанию специальности 2.11.1 – «Технология швейных изделий».

Содержание диссертационной работы соответствует следующим пунктам паспорта специальности:

Пункт 1. Разработка теоретических основ и установление общих закономерностей проектирования одежды и технологии изготовления швейных изделий на фигуры типового и нетипового телосложения.

Пункт 2. Совершенствование процесса и методов проектирования одежды на основе использования рациональной размерной типологии населения, требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и применения современной вычислительной техники.

Пункт 4. Разработка рациональной конструкции и прогрессивной технологии изготовления швейных изделий различного назначения, а также одежды нового ассортимента, обеспечивающих снижение затрат на производство и повышение качества продукции.

Пункт 5. Совершенствование методов оценки качества и проектирование одежды с заданными потребительскими и технико-экономическими показателями.

Связь темы диссертации с приоритетными направлениями развития науки, техники и технологий в Республике Таджикистан. Выполненное диссертационное исследование имеет непосредственную связь с актуальными задачами развития легкой промышленности Республики Таджикистан, повышения качества отечественной швейной продукции и расширения производства социально значимых изделий, к числу которых относится школьная форменная одежда. Разработка эргономичных моделей школьной формы для детей младшего школьного возраста направлена на решение практических задач

отечественных швейных предприятий, связанных с созданием удобной, безопасной, доступной и конкурентоспособной продукции.

Тема диссертации согласуется с основными положениями Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года. Исследование также связано с реализацией Указа Президента Республики Таджикистан №309 от 6 января 2022 года «Об объявлении 2022–2026 годов “Годами развития промышленности», поскольку направлено на совершенствование проектирования и внедрение научно обоснованных решений в производство швейных изделий. Кроме того, результаты работы соответствуют задачам Программы развития лёгкой промышленности в Республике Таджикистан на период до 2022 года, утверждённой постановлением Правительства Республики Таджикистан №128 от 29 марта 2019 года, в части модернизации отрасли, повышения качества выпускаемой продукции и расширения ассортимента изделий отечественного производства. При разработке школьной форменной одежды также учитывались требования СТ РТ 1110–2018 «Форма школьная. Общие технические требования» и положения постановления Правительства Республики Таджикистан №187 от 26 апреля 2022 года, регламентирующие требования к школьной одежде и материалам для её изготовления.

Целью работы является совершенствование технологии проектирования эргономичной форменной одежды для детей младшего школьного возраста.

Для достижения поставленной цели соискателем решены следующие задачи:

- определены эргономические характеристики форменной одежды для детей младшего школьного возраста;
- проведены комплекс предпроектных исследований, включая маркетинговые и антропометрические исследования;
- разработаны эргономичные модели школьной формы и их конструкции на основе результатов антропометрических исследований;
- проведена комплексная оценка качества разработанных изделий с позиции динамического соответствия, возрастной динамики, гигиенических свойств пакета материалов и эксплуатационных характеристик.

Научная новизна исследования

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

- Впервые установлены закономерности возрастной динамики размерных признаков тела детей младшего школьного возраста Республики Таджикистан, позволяющие адаптировать параметры школьной формы к изменению размеров тела ребенка в процессе роста.

- Экспериментально обоснованы параметры конструкции школьной форменной одежды для детей младшего школьного возраста с учетом возрастной динамики и изменения размерных признаков тела ребенка в статическом и динамическом состоянии.
- Установлены закономерности влияния эргономических характеристик школьной формы на психологическое благополучие и социальную интеграцию детей младшего школьного возраста.
- Методом экспертной оценки определены параметры пакета материалов, обеспечивающие оптимальные эргономические характеристики школьной форменной одежды, включая воздухопроницаемость, гибкость, гигроскопичность, упругопластические свойства и эксплуатационную устойчивость.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии научных положений в области проектирования эргономичной школьной форменной одежды для детей младшего школьного возраста. Полученные результаты расширяют представления о взаимосвязи антропометрических, конструктивных, динамических, гигиенических и эксплуатационных факторов при проектировании школьной формы.

Практическая значимость работы заключается в разработке пакета материалов, коллекции унифицированной школьной одежды, конструктивных решений и рекомендаций по совершенствованию технологии проектирования эргономичной форменной одежды для детей младшего школьного возраста. Результаты диссертации апробированы и приняты к внедрению на предприятии ОАО «Гулистони Душанбе». Экономический эффект от внедрения предложенных решений составляет 697 009 сомони в год для швейного предприятия мощностью 120 980 единиц изделий в год.

Личный вклад автора. Личный вклад соискателя заключается в постановке научной проблемы, выборе направления исследования, формулировании цели и задач, подборе и применении методов исследования, проведении экспериментальных работ, обработке, анализе, обобщении и интерпретации полученных результатов.

Автором самостоятельно выполнены антропометрические исследования, разработаны эргономичные конструкции школьной формы для детей младшего школьного возраста, проведен подбор пакета материалов, выполнена комплексная оценка качества разработанных изделий и сформулированы основные выводы и практические рекомендации.

Публикации по теме диссертации. По материалам диссертационного исследования опубликовано 19 научных работ, из них 8 статей в журналах,

рецензируемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 11 работ в других научных журналах и материалах международных и республиканских научно-практических конференций. Также получен 1 малый патент Республики Таджикистан.

Основное содержание диссертационного исследования отражено в публикациях автора, посвященных анализу школьной формы в Республике Таджикистан, исследованию потребительских предпочтений, антропометрическим исследованиям детей младшего школьного возраста, разработке эргономичных моделей форменной одежды, подбору пакета материалов и комплексной оценке качества школьной формы.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов, списка литературы и приложений. Работа изложена на 170 страницах машинописного текста без приложений, включает 37 таблиц, 30 рисунков, 3 приложения и список литературы из 138 наименований.

Диссертация представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научно-практическая задача совершенствования проектирования эргономичной школьной форменной одежды для детей младшего школьного возраста.

Основное содержание исследования по теме диссертации отражено в следующих публикациях:

I. Научные статьи, опубликованные в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан:

1. **Мадалиева, З.В.** Школьная форма в Таджикистане – исследование потребительских предпочтений / З.В. Мадалиева, А.А. Азанова.// Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2022. – №4/1 (51). – С. 22–28. ISSN:2707-8000 (0,375 п.л.)

2. **Мадалиева, З.В.** Определение весомости показателей качества костюмных тканей для школьной формы методом экспертных оценок / З.В. Мадалиева// Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2023. – №4/1 (55). – С. 31–51. ISSN:2707-8000 (0,687 п.л.)

3. **Мадалиева, З.В.** Применение эргономического подхода к проектированию форменной одежды для школьников младших классов / З.В. Мадалиева, З.А. Яминзода// Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2023. – № 4/2 (55).– С. 30-35. ISSN:2707-8000 (0,375 п.л.)

4. **Мадалиева З.В.** Исследование возрастной динамики размерных признаков фигур детей младшего школьного возраста Таджикистана/Мадалиева З.В., Яминзода З.А. // Научный журнал «Дизайн и технологии» №99(141) 2024 г. -С.43-47. РГУ им. Косыгина. Москва. ISSN: 2076-4693. (0,312 п.л.)

5. **Мадалиева, З.В.** Комплексная оценка качества тканей для школьной форменной одежды / **З.В. Мадалиева**, ААзанова А.А., З.А. Яминзода// Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2024. – №2 (410). – С. 107-113. ISSN: 0021-3497 (0,437 п.л.).

6. **Мадалиева, З.В.** Исследование возрастной динамики размерных признаков фигур детей младшего школьного возраста Республики Таджикистан как фактор проектирования эргономичной форменной одежды / **З.В. Мадалиева**, З.А. Яминзода// Костюмология. – 2024. – Т 9, №2. ISSN: 2587-8026 – (0,437 п.л.)

7. **Мадализода (Мадалиева) З.В.** Разработка и внедрение системы бережливого производства в швейной промышленности Таджикистана /Мадализода З.В.// Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2025. – №4 (63). – С. 28–42. ISSN:2707-8000 (1,63 п.л.).

8. **Мадализода З.В.** Разработка технологических решений для циркулярного текстиля на основе повторного использования денима/ Мадализода З.В., Яминзода З.А.// Вестник технологического университета. Казань. Т.28 №11, 2025. Рубрика: Технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности. -С. 155-158. (0,25 п.л.). ISSN-3034-4689. https://doi.org/10.55421/3034-4689_2025_28_11_155.

Публикации в материалах научных конференций:

9. **Мадалиева, З.В.** Исторические и новейшие методы покроя одежды / **З.В. Мадалиева**. // Материалы республиканской научно-практической конференции «Реализация ускоренной индустриализации РТ как четвёртой цели национальной стратегии: проблемы и пути их решения». – Душанбе: ТУТ, – 2021. – С. 62-68. (0,437 п.л.).

10. **Мадалиева, З.В.** Анализ производства одежды для школьного возраста в Таджикистане / **З.В. Мадалиева**. // Материалы международной научно-практической конференции «Ускоренная индустриализация Республики Таджикистан во взаимосвязи с объявлением «Двадцатилетие изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования»». – Душанбе: ТУТ, – 2022. – С. 57-60. (0,25 п.л.).

11. **Мадалиева, З.В.** Цифровые технологии в дизайне одежды / **З.В. Мадалиева**// Материалы республиканской научно-практической конференции «Взаимосвязь науки с производством в процессе ускоренной индустриализации Республики Таджикистан». – Душанбе: ТУТ, – 2022. – С. 55-58. (0,25 п.л.).

12. **Мадалиева, З.В.** К вопросу школьной форменной одежды в Таджикистане /**З.В. Мадалиева**// Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Традиции и инновационные процессы в индустрии моды». – Уфа: УГНТУ, – 2023. – С. 65-68. (0,25 п.л.).

13. **Мадалиева, З.В.** Анализ и характеристики текстильных материалов для школьной одежды / З.В. Мадалиева // *Материалы международной конференции «Научно-технические и экономические основы ускоренной индустриализации Республики Таджикистан».* – Душанбе: ТУТ, – 2023. – С. 125-128. (0,25 п.л.).

14. **Мадалиева, З.В.** Анализ эргономических свойств в школьной одежде / З.В. Мадалиева. // *Материалы республиканской научно-практической конференции «Устойчивое развитие национальной промышленности на основе реализации «Двадцатилетие изучения и развития естественных, точных и математических наук в сфере науки и образования»».* – Душанбе: ТУТ, – 2023. – С. 74-77. (0,25 п.л.).

15. **Мадалиева, З.В.** Анализ современной школьной одежды учащихся школ Таджикистана / З.В. Мадалиева // *Материалы республиканской научно-практической конференции «Современные методы получения материалов, обработки поверхности и нанесения покрытий».* – Казань: КНИТУ, – 2023. – С. 40-42. (0,125 п.л.).

16. **Мадалиева, З.В.** School uniform in Tajikistan - research of consumer preferences / З.В. Мадалиева, А.А. Азанова. // *Материалы докладов 56-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов.* – Витебск: ВГТУ, – 2023. – С. 246-249. (0,25 п.л.).

17. **Мадалиева З.В.** К вопросу эргономического проектирования форменной одежды для школьников / Мадалиева З.В., Яминзода З.А.// *Материалы конференции XX Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Новые технологии и материалы легкой промышленности».* 2024 г. Казань. ISBN: 978-5-7882-3484-7. С121-124. (0,25 п.л.).

18. **Мадализода З.В.** Применение систем автоматизированного проектирования в разработке (САПР) эргономичной школьной формы для учащихся младшего школьного возраста/ Мадализода З.В.// *Материалы международного форума «Вклад Технологического университета Таджикистана в реализацию ускоренной индустриализации страны», посвящённого 35-летию со дня основания Технологического университета Таджикистана (1 ноября 2025г).* С 128-132. (0,312 п.л.).

В других научных журналах:

19. **Мадализода З.В.** Комплексная оценка качества материалов для школьной форменной одежды / Мадализода З.В.// *Международный научный журнал Endless Light in Science №2, 2026 Астана. Impact Factor: 5.99. С 140-144. ISSN(Online) 2709-1201.* (0,312 п.л.).

Патенты:

20. Мадалиева З.В., Яминзода З.А., Содикова С.А., Шарифов М.И. Школьная куртка-пиджак. Малый патент ТЖ 1593. 2025.

