

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ильюшина Сергея Владимировича** на тему:
«Разработка методики проектирования обуви в формате 3D с использованием технологий обратного инжиниринга», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий»

Легкая промышленность на сегодняшний день представляет собой высокотехнологичное производство с использованием роботизированного оборудования и специализированного программного обеспечения. Внедрение САПР позволяет заметно повысить качество производимых изделий и сократить сроки на разработку. Данная тенденция характерна и для предприятий отечественного производства обувной отрасли, где распространены системы, поддерживающие 2-D формат проектирования. Однако процесс проектирования обуви тесно связан с оснасткой, в частности с объемной формой колодки, что делает востребованным использование трехмерного моделирования для решения конструкторско-технологических задач. Отечественных САПР, поддерживающих 3-D формат проектирования обуви нет, а западные аналоги достаточно дороги и требуют затрат для адаптирования к отечественной школе моделирования. Так же остается открытым вопрос построения развертки и используемых при этом алгоритмах. Совокупность этих задач требует обоснованного научного решения, поэтому тема диссертационной работы **Ильюшина С. В.** на сегодняшний день весьма актуальна.

В автореферате рассмотрены вопросы построения САПР поддерживающей 3-D формат, необходимое оборудование, программное обеспечение и методология. Основные положения, содержащие научную новизну, можно сформулировать следующим образом:

- Разработка концепции и создание на его базе алгоритма построения САПР обуви в 3-D с использованием обратного инжиниринга;
- Разработку способа получения развертки боковой поверхности колодки, с использованием математических зависимостей найденных при исследовании процессам распластывания сложно-пространственной поверхности;

- Разработка методики проектирования различных моделей обуви с использованием программы «КО-3D» на базе трехмерной модели колодки;
- Разработка методов рациональной интеграции оборудования бесконтактного лазерного сканирования и технологии быстрого прототипирования в процесс конструкторско-технологической разработки новой модели.

Практическая значимость работы заключается в создании программы «КО-3D» для «Autodesk Maya», позволяющей проектировать обувь в 3D-формате. Формулировке рекомендаций по интеграции оборудования для сканирования и прототипирования в процесс разработки обуви.

По автореферату имеется ряд замечаний:

1. Автор не учитывает экономическую эффективность САПР-3D при работе с удаленным производством, так предлагаемый подход позволяет предоставить предприятию изготовителю больше конструкторско-технологической информации о продукте, что позволяет экономить на услугах инженеров удаленного предприятия;
2. В автореферате не хватает конкретных цифр о сокращении временных и материальных затрат на разработку новой модели.

Однако это не влияет на положительное впечатление от работы.

По представленным в автореферате материалам, диссертационная работа **Ильюшина Сергея Владимировича** соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, является научно-квалифицированной работой, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 - Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий.

Начальник отдела соурсинга ООО «Остин»,
кандидат технических наук



125252, г.Москва, Авиаконструктора Микояна, д.12.

Телефон: 974-78-72 доб. 5655

E-mail: ESubbotina@o-stin.ru