

В диссертационный совет
Д 212.355.02 при ФГБОУ ВО
«Ивановский государственный
политехнический университет»

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

У Синьчжоу

на тему: «Совершенствование технологии проектирования женских гидрокостюмов для подводного плавания», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.19.04 - Технология швейных изделий

Цифровая трансформация промышленности и развитие инновационной экономики взаимосвязаны с ростом наукоемкости швейной отрасли легкой промышленности, актуализируют переход к новым технологиям проектирования одежды с высокими показателями качества. Это особенно важно при проектировании одежды специального назначения, в частности одежды для водолазного дела и дайвинга. Основным видом одежды неглубоководных водолазов является гидрокостюм. Синтез оптимальных конструктивных решений женских гидрокостюмов требует системного анализа условий деятельности, морфологического строения фигур, форм и конструкций швейных изделий.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- Предложен критериальный аппарат для группировки женских фигур с применением новых антропометрических данных, выделены новые типоразмеры фигур для проектирования гидрокостюмов;
- Разработана экспериментально обоснованная методика прогнозирования деформации материала гидрокостюма и его давления на поверхность фигуры;
- Определены изменения геометрических параметров сечений фигур на уровнях выполнения обхватных измерений с учетом давления гидрокостюма;
- Определены динамические приращения к величинам размерных признаков фигур женщин при выполнении типовых рабочих движений подводного плавания.

Практическая значимость результатов состоит в разработке новых элементов методического и информационного обеспечения процесса проектирования гидрокостюмов в виртуальной среде, которые обеспечивают учет морфологии и типоразмеров фигур, изменения величин размерных

признаков при выполнении типовых движений дайверов, физико-механических свойств, деформации и компрессионного воздействия композитных материалов гидрокостюмов, и, там самым, способствуют повышению эргономических показателей качества женских гидрокостюмов для подводного плавания.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы, обоснованные его ограниченным объемом:

1. Автором дважды упоминается процедура деформации цифровых копий торсов фигур в 3dsMax (стр. 9 и 14). Однако, в автореферате не описан алгоритм выполнения данной процедуры и применяющиеся программные средства.

2. Полученные автором научные результаты применены в целях совершенствования конструкции гидрокостюмов для подводного плавания. Возможно ли проецирование авторского подхода на гидрокостюмы для водолазных работ, подводной охоты, «фридайвинга» и различных видов серфинга?

В целом автореферат позволяет заключить, что диссертационная работа У Синьчжоу представляет собой законченное научное исследование, выполненное на актуальную тему, и соответствует требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а У Синьчжоу заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 «Технология швейных изделий».

к.т.н., доцент кафедры КТШИ

М.А. Москвина

Москвина Мария Александровна, доцент кафедры Конструирования и технологии швейных изделий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», кандидат технических наук, доцент, Российская Федерация, 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18, тел.: (812) 315-75-25, e-mail: petrushenkoma@yandex.ru



Москвинец М.А.
Семин Е.А. 27.05.22
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»