

Д 212.144.01 на базе ФГБОУ ВО  
«Российский государственный  
университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»  
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Тюрина Игоря Николаевича  
тему «Разработка цифрового аппарата процесса проектирования компрессионной  
одежды спортивного назначения»

В последнее десятилетие наблюдается активное развитие спорта, в том числе спорта высших достижений. Данная деятельность характеризуется особыми требованиями к соревновательному и тренировочному процессам. Спортивная одежда должна учитывать предъявляемые требования, при этом обладать не только высокими эргономическими и эстетическими показателями, но и учитывать взаимодействие и взаимовлияние свойств материалов и организма человека. Наиболее актуальным для реализации этих целей является ассортимент компрессионной одежды спортивного назначения, обладающей высокой степенью антропометрического соответствия. С учетом вышесказанного, считаю, что тема диссертационной работы является актуальной.

**Научная новизна** состоит в:

- модели прогнозирования компрессионного давления на основе энергетического принципа, предназначенной для проведения экспресс-анализа уровней компрессионного воздействия на стадии проектирования разверток компрессионной одежды;
- концепции проектирования компрессионной одежды спортивного назначения с функцией повышения мышечной активности, основанной на зонировании компрессионного воздействия трикотажной оболочки на тело спортсмена;
- способе обеспечения однородности компрессионных свойств трикотажных оболочек спортивного назначения за счет введения зон гибридной эластичности;
- структуре процесса прогнозирования компрессионного давления одежды на тело человека, включающей взаимосвязь данных деформационных характеристик мягких тканей и показателей кривизны поверхности тела спортсмена.

**Практическая значимость** работы состоит в

- разработке базы трехмерных моделей фигур спортсменов с повышенным уровнем развития мышечной системы;
- разработке базы данных показателей кривизны поверхности тела спортсмена с повышенным уровнем развития мышечной системы;
- разработке способа конструирования разверток втачного рукава для проектирования плотнооблегающей и компрессионной одежды спортивного назначения;
- разработке способа проектирования гетерогенных компрессионных оболочек спортивного назначения с зонами гибридной эластичности.

Основные положения диссертации отражены в 12 публикациях, в том числе 3 работы опубликовано в изданиях, входящих в перечень, определенный ВАК Минобрнауки, а также базы Scopus и Web of Science; а результаты докладывались на ведущих отраслевых конференциях российского и международного уровня.

При общем положительном впечатлении, которое оставляет автореферат на диссертационную работу Тюрина Игоря Николаевича, при его прочтении возник вопрос:

1. В главе 4 указаны несколько способов изготовления проектируемых компрессионных изделий спортивного назначения: массовое производство, кастомизированное производство (включая масс-кастомизированное производство), изготовление по индивидуальному заказу. Какое из перечисленных является наиболее приоритетным?

В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод, что диссертация Тюрина Игоря Николаевича представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно на высоком научном уровне. На основании автореферата можно сказать, что диссертация Тюрина Игоря Николаевича актуальна, является законченной научной квалификационной работой и соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842. Соискатель Тюрин Игорь Николаевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий».

Доктор технических наук (05.19.01),  
доцент, профессор кафедры Дизайна,  
технологии, материаловедения  
и экспертизы потребительских товаров  
ФГБОУ ВО «Костромской  
государственный университет»

Чагина Любовь Леонидовна

Подпись руки \_\_\_\_\_  
заверяю  
Начальник канцелярии  
Н.В. Кузнецова \_\_\_\_\_



24.06.2022

Адрес: 156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, 17

Тел: +7 (915) 909-07-52

E-mail: lyu-chagina@yandex.ru