

**В диссертационный совет Д 212.144.03
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
университет дизайна и технологии»**

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Хейло Сергей Валерьевича
«Разработка научных основ создания манипуляционных механизмов
параллельной структуры для робототехнических систем предприятий
текстильной и легкой промышленности»**

Задачи автоматизации и роботизации производства являются важными. Решения этих задач способствует повышению качества продукции, снижению его себестоимости, а также вытеснением нерентабельного, опасного производства. Это относится в том числе к производствам текстильной и легкой промышленности.

Диссертационная работа Хейло С.В. посвящена вопросам автоматизации и роботизации предприятий легкой промышленности, где в исполнительными механизмами являются механизмы параллельной структуры. Это относительно новый класс механизмов, обладает более высокой грузоподъемностью, точностью, жесткостью, скоростью по сравнению с традиционными механизмами.

В работе проведено исследование операций, выполняемых в текстильной и легкой промышленности.

На основе проведенного исследования, предложены к рассмотрению механизмы, выполняющие три вида движения: плоский, поступательный, сферический.

В диссертационной работе проведен их структурно-параметрический синтез, решены задачи кинематики, предложен порядок расчета точности геометрической и динамической, исследованы динамические свойства механизмов. Также предложены алгоритм управления такими механизмами.

Разработаны экспериментальные физические модели и проведены их экспериментальные исследования.

Работа имеет научную новизну, актуальна, имеет практическую значимость. Выводы обоснованы и достоверны.

Результаты диссертации опубликованы в отечественных и зарубежных изданиях.

В качестве замечаний к автореферату диссертации можно отметить:

1. Из автореферата неясно, почему при решении задачи управления не использованы уравнения Даламбера-Ларанжа?
2. Предусмотрены ли в предлагаемых конструкциях манипуляторов меры, компенсирующие погрешности позиционирования?

Диссертационная работа «Разработка научных основ создания манипуляционных механизмов параллельной структуры для робототехнических систем предприятий текстильной и легкой промышленности» является научно-квалификационной работой, отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Хейло Сергей Валерьевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность).

ФГБОУ ВПО «Российский государственный
университет нефти и газа им. И.М. Губкина»
доктор технических наук, профессор



Сас А.В.

Подпись Сас А.В. заверяю,
начальник отдела кадров



Лопатина Н.С.

Адрес: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, д.65

Тел. (499) 507-84-23

E-mail: anatolii_sas@mail.ru