

В диссертационный совет  
Д 212.144.03 при ФГБОУ ВПО  
«Московский государственный  
университет дизайна и технологии»  
117997, г. Москва, улица  
Садовническая, д. 33, стр. 1

## **Отзыв**

**официального оппонента – кандидат технических наук, доцент  
ХАРИТОНОВА ГЕННАДИЯ ИВАНОВИЧА  
на диссертационную работу  
БОРИСОВОЙ МАРИИ СЕРГЕЕВНЫ  
«РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
ОБОБЩЕННЫХ МОДЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ  
ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»,  
представленную на соискание ученой степени  
кандидата технических наук  
по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы  
(легкая промышленность)**

### *Актуальность диссертационной работы*

В последнее время проблема представления многочисленного технологического оборудования, систем и процессов очень актуальна и нуждается в совершенствовании старых и разработке новых методик обобщённого моделирования разнородных технических систем с помощью компактных инвариантных моделей. Учитывая специфику различных отраслей, а так же сложность и количество разрабатываемого оборудования, выполнить поставленные задачи совсем не просто.

Для решения поставленной задачи диссертантом предлагается совершенствование методики описания разнородных технических систем с помощью инвариантных моделей. Автором представлена апробация компоновки обобщенных моделей масс инерционных характеристик, а также представлены формализованные аналогии в моментах инерции тел и рассмотрены аналогии в междисциплинарных отраслях с помощью ситуационного центра.

Основной целью данной работы является разработка методики обобщённого моделирования разнородных технических систем с помощью

компактных инвариантных моделей для решения задач проектирования и исследования технологического оборудования легкой промышленности.

### ***Научная новизна работы***

Научная новизна работы заключается в создании методики компактного представления моделей объектов проектирования и исследования.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты работы могут быть использованы в промышленных и учебно-исследовательских системах автоматизированного проектирования; автоматизированных системах управления технологическими процессами; экспертных системах; гибких автоматизированных производствах; интегрированных промышленных, учебных и научных комплексах. Они позволят существенно сократить сроки и затраты при разработке и эксплуатации современных информационных технологий, ориентированных на применение их в лёгкой промышленности.

### ***Задачи исследования диссертационной работы:***

- анализ методики компактного представления громоздких технических систем;
- анализ технических систем основных операций элементарных функций;
- исследование формализованных аналогий с «избытком» и «недостатком»;
- анализ формализованного описания моделей и систем, по результатам которого будут выявлены методы компактного представления громоздких формул, а также использование обобщенной модели для компоновки сложных деталей;
- анализ использующихся и создаваемых конструкционных каталогов информационных баз и принципов их работы, приводящейся в виде сводных данных;
- построение алгоритма системного каталога для механических, жидкостно-механических, электрических, магнитных, оптических эффектов;

- разработка информационно-поисковой системы для решения задач мехатроники;

- рассмотреть в качестве примера ситуационный центр для решения междисциплинарных задач.

### ***Практическая значимость***

- результаты работы могут быть использованы:

- 1) в промышленных и учебно-исследовательских системах автоматизированного проектирования;
- 2) в автоматизированных системах управления технологическими процессами;
- 3) в экспертных системах;
- 4) в гибких автоматизированных производствах;
- 5) в интегрированных промышленных, учебных и научных комплексах.

Результаты работы позволят существенно сократить сроки и затраты при разработке и эксплуатации современных информационных технологий, ориентированных на применение их в лёгкой промышленности.

### ***Структура работы***

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения по работе, списка литературы и приложений. Работа изложена на 188 страницах, включая 17 рисунков, 15 схем, 6 таблиц и 2 приложений.

### ***Замечания по работе***

1. Недостаточно проработаны вопросы, касающиеся разработки методики алгоритма составления системного каталога. Можно ли составить шаблон таблиц и заменять в них нужные значения?

2. В работе было бы полезно сделать упор не только на швейное и обувное производство легкой промышленности, но и на ее подотрасли.

3. В описании информационно-поисковой системы для решения задач мехатроники не указано, какие еще данные можно в нее добавлять.

4. В работе не приводится реального описание примеров проектирования датчиков построенных на одном принципе (эффекте).

### *Заключение*

Результаты данной работы позволят существенно сократить сроки и затраты при разработке и эксплуатации современных информационных технологий, ориентированных на применение их в лёгкой промышленности.

Автореферат показывает, что диссертант внес значительный вклад в решение важных проблем в области совершенствования обобщенного моделирования технических систем легкой промышленности.

Основные положения диссертации опубликованы в научных трудах и отпечатаются в автореферате диссертации.

Диссертация соответствует требованиям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2013г. №842, а ее автор Борисова Мария Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (легкая промышленность).

Официальный оппонент,  
кандидат технических наук, доцент  
кафедры «Общепрофессиональные и  
специальные дисциплины»  
филиала ФГБОУ ВПО «МГУТУ  
им. К.Г. Разумовского» в г. Орехово-зубево

Харитонов Г.И.

142601, Московская обл., г. Орехово-Зубево,  
ул. Шулайкиной, д. 2  
тел/факс: (8-496) 424-68-84

ПОДПИСЬ Харитонova Геннадия Ивановича заверяю:



*Исполнитель по кадрам (Войткевич)*