

## Отзыв

на автореферат диссертации Пименова Ильи Викторовича

**«Методы и алгоритмы извлечения знаний для интеллектуального поиска дизайнерского решения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации»**

Актуальность диссертационной работы не вызывает сомнений, поскольку обеспечение автоматизации нахождения новых дизайн-решений в области легкой промышленности является важной проблемой, а ее решение – одним из условий социально-экономического развития. Вследствие многомерности и сложности рассматриваемых объектов, нахождение дизайн-решения является трудоемким процессом. Качество изготавливаемых изделий швейной и кожевенно-обувной промышленности определяет степень развития самой отрасли, обеспечение ее конкурентоспособности, удовлетворение интересов потребителя. Важным шагом в решении данной проблемы является исследование основных закономерностей проектирования объектов, установление, с использованием интеллектуальных методов анализа данных, скрытых взаимосвязей и извлечение неявных знаний, позволяющих использовать полученные закономерности и знания при создании интеллектуальных систем.

В автореферате приведены результаты исследований, представляющие научный интерес и практическую значимость. Так, научную новизну имеют: подход к установлению закономерностей и извлечению знаний, основанный на использовании методов многомерного анализа; разработанный алгоритм построения решающего правила; алгоритм формирования распознающей базы знаний по результатам машинного обучения; алгоритм интеллектуального поиска, выполняющий семантическую интерпретацию объекта.

Практическую значимость результаты работы получили при разработке интеллектуальных систем для определения морфологического типа мужских перчаток, расчета среднетипичных размеров перчаток, интеллектуального поиска музейного образца традиционных женских рубах, выбора стиля дизайна веб-сайтов.

Диссертантом выдержаны все требования ВАК по публикации основных результатов исследования. В рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, опубликовано 10 работ, получено 2 свидетельства на программы для ЭВМ. Положения диссертация докладывались и обсуждались на 17 конференциях различного уровня. Это свидетельствует о достаточно хорошей апробации работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. При анализе качества построенной модели полезно было бы привести расчет следующих параметров: адекватность – насколько точно модель описывает исследуемый объект или процесс, корректность – насколько правильно модель может работать со всеми возможными входными данными, сложность и интерпретируемость.

2. В автореферате указано на значительный объем данных об объектах дизайна и их характеристиках, используемых для анализа, – параметры обмера кистей мужских рук, признаки традиционных составных женских рубах, характеристики дизайна веб-

страниц, критерии классификации сайтов. В этой связи полезно было бы упомянуть, какие процедуры использовал автор для очистки данных.

Данные замечания не снижают общей положительной оценки научных результатов работы и ее практической ценности.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертация Пименова Ильи Викторовича представляет собой научно-квалификационную работу, в которой на основе выполненных автором исследований разработан подход и алгоритмы интеллектуальной обработки больших объемов данных для нахождения образца с заданными характеристиками дизайна.

С учетом изложенного считаю, что диссертационная работа Пименова Ильи Викторовича «Методы и алгоритмы извлечения знаний для интеллектуального поиска дизайнерского решения», отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. No 842), а ее автор, Пименов Илья Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности.

Заведующий кафедрой информатики и  
компьютерных технологий  
Санкт-Петербургского горного университета,  
к.т.н., доцент

А.Б. Маховиков

« 6 » сентября 2017 г.

Сведения о составителе отзыва:

Маховиков Алексей Борисович; ученая степень: кандидат технических наук; ученое звание: доцент; место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет»; должность: заведующий кафедрой информатики и компьютерных технологий; телефон (рабочий): +78123288210; почтовый адрес: 199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2; электронная почта: telum@inbox.ru

« 06 » \_\_\_\_\_ 20 17 г.