

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Дык Миня

«Математические модели и алгоритмы решения задач о покрытии и упаковке для поверхностей вращения» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (физико-математические науки)

Как показывает практика, немалое число прикладных задач сводится или может быть сведено к задачам покрытия и упаковки. Это относится к транспортным, информационным, медицинским, обслуживающим (размещение точек обслуживания на какой-либо территории), радиолокационным и другим системам. В работе Нгуен Дык Миня изучаются задачи оптимального расположения покрывающих и упаковывающих фигур – шаров или геодезических кругов в трёхмерном пространстве. Автор разрабатывает инструментарий решения задач размещения фигур с предопределёнными свойствами в трёхмерном пространстве на основе построения покрытий и упаковок для поверхностей вращения и вопросы применения соответствующего аппарата для решения прикладных задач.

Для достижения указанной цели автор получил следующие результаты:

1. Поставил задачу покрытия и упаковки как задачу непрерывной оптимизации.
2. Доказал теорему и ряд утверждений о свойствах геодезического расстояния, на основе чего разработал метод начального приближения для решения задач покрытия и упаковки геодезических кругов в сферический сегмент.
3. Разработал соответствующие вычислительные алгоритмы и комплекс программ на их основе.
4. Показал возможность использования полученных моделей, алгоритмов и программ в области медицины и цифровой обработки.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждается их соответствием известным результатам там, где они имеются, согласованием с экспериментальными данными и корректностью выводов.

Работа прошла хорошую апробацию. Её материалы представлялись на всероссийских и международных конференциях с представительной географией и опубликованы в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК.

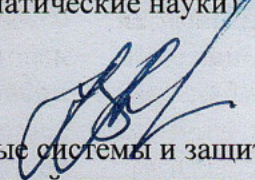

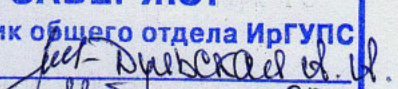
К замечаниям можно отнести:

- 1) практическое отсутствие описания разработанного программного продукта и вычислительного эксперимента – результаты 3 главы, дано только их общее описание;
- 2) очень сжатое описание прикладных результатов – глава 4, что не снижает общей ценности работы.

В целом работа отвечает требованиям ВАК РФ для диссертаций на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», а её автор Нгуен Дык Миня заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.2.2 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (физико-математические науки)

Аршинский Леонид Вадимович,
доктор технических наук, доцент
профессор кафедры «Информационные системы и защита информации»
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения»
Адрес: 664074, Сибирский федеральный округ, Иркутская область, г. Иркутск
ул. Чернышевского, д. 15, Телефон: +7 (3952) 638-359, Электронная почта
arshinsky_lv@irgups.ru

Выражаю согласие на обработку моих персональных данных.

Подпись  
ЗАВЕРЯЮ:
Начальник общего отдела ИргУПС
Подпись 
« 16 » 11 20 25 г.