

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шитоева Ивана Дмитриевича
**«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОБЪЕКТА СО
СТАТОДИНАМИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.1. Системный анализ, управление, и обработка информации, статистика

Диссертация Шитоева И.Д. посвящена актуальной проблеме разработки методов и алгоритмов, основанных на технологии фотограмметрии, и реализации интеллектуальной системы, которая может быть широко использована в клинической медицине, а именно в травматологии и ортопедии, а также в пластической хирургии, косметологии и стоматологии.

В автореферате автор обоснованно описывает актуальность темы исследования, которая не оставляет сомнений. Необходимость поиска валидных методов визуальной оценки рельефа живых объектов определяет широкие возможности имплементации метода фотограмметрии в клинической практике.

В качестве объекта исследования автор выбрал так называемые объекты со статодинамическими особенностями — периодическими низкоамплитудными движениями, связанными с постуральными явлениями, дыхательными движениями и сердцебиением. Такие особенности выдвигают более высокие требования к цифровой оценке и требуют разработки новых методов нивелирования статодинамических особенностей.

Предметом исследования выступили методы и алгоритмы обработки, анализа и интерпретации уникальных признаков трехмерных изображений живых объектов, что кажется логичным с позиции поставленных цели и задач исследования.

Научная новизна проведенного исследования несомненна. С позиции практического применения результатов диссертационного исследования наиболее ценными кажутся оригинальные алгоритмы получения и обработки трехмерных изображений живых объектов методами стереофотограмметрии, которые отличаются дополнительной предобработкой изображений, что полностью подтверждает практическую значимость работы.

Положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют содержанию диссертационного исследования и отражают его результаты, а их достоверность не оставляет сомнений с учетом оценки точности и воспроизводимости разработанных методов алгоритмов в призме сравнения с общепринятыми в клинической медицине методами рентгенографии и компьютерной оптической топографии.

Апробация результатов диссертационного исследования выполнена в ведущих медицинских учреждениях города Перми на большой выборке испытуемых, результаты проведенного исследования полностью отражены в достаточном количестве публикаций в рецензируемых научных журналах, как

В разделе автореферата, описывающего содержание диссертации, автор подробно раскрывает содержимое глав, в достаточном объеме сопровождая тезисы иллюстративным материалом и формулами, характеризующими оригинальные методы и алгоритмы. В заключении ёмко описаны основные результаты проведенного исследования.

Диссертация и автореферат удовлетворяют всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Шитоев Иван Дмитриевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ и обработка информации, статистика.

Асташина Наталия
Борисовна

E-mail: psmu@psma.ru

