

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации КОРЧАГИНА Дениса Сергеевича
«Геометрическое моделирование динамических поверхностей на основе
масс-инерционных характеристик образующих линий», представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика

Основными и определяющими факторами в проектировании сложных объектов играет процесс геометрического моделирования, который способствует развитию и более совершенных и перспективных методов моделирования, из чего несомненно следует *значительная актуальность* диссертационной работы Д.С. Корчагина.

В исследовании автора отражены теоретические результаты разработки методов геометрического моделирования динамических поверхностей на основе масс-инерционных характеристик образующих линий. В работе отмечено, что важнейшей задачей моделирования динамических поверхностей является обеспечение соответствия формы поверхности заданным динамическим параметрам рабочего вещества, взаимодействующего с конструируемой поверхностью.

Проведенный обстоятельный анализ известных методов формообразования динамических поверхностей, позволил диссертанту выявить возможность привлечения для моделирования поверхностей в более широком объеме масс-инерционных характеристик образующих линий, которые, как известно, ограничивались только центрами масс. Это позволило не вводить поправки для допустимого приближенного обеспечения закона изменения площадей и, что характерно в предлагаемой автором методике, создавать модели поверхностей, обеспечивающие сохранение заданных динамических параметров потока рабочего вещества.

Научную значимость проведенного исследования представляют разработанные Д.С. Корчагиным модели формообразования направляющей линии и, основанные на ее применении, модели формообразования динамических поверхностей, устанавливающие взаимосвязь между геометрией и динамикой, через масс-инерционные характеристики линий. В работе решена одна из обратных задач инженерной геометрии: восстановление геометрических и скалярных инвариантов кривой линии по ее ортогональным проекциям.

Практическая значимость диссертационного исследования несомненна и заключается в практическом применении масс-инерционных характеристик для решения производственных задач, что подтверждается на примере профилирования образующих линии внешних динамических поверхностей соосных каналов в двухконтурном турбореактивном двигателе.

Автореферат написан грамотным научным языком, а приведенный в нем список публикаций отражает основное содержание работы.

По автореферату имеются вопросы:

Валерий от 05.06.2019г.

1) в последнем абзаце на стр. 7 изложено «... анализа существующих методов и свойств тензора инерции ...», о каких методах тензора инерции идет речь?

2) из автореферата не следует при помощи какого программного продукта построены поверхности рисунка б.

Из рассмотрения автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование Д.С. Корчагина, является законченной научной работой, выполненной автором самостоятельно. Работа соответствует требованиям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Корчагин Денис Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика.

Профессор кафедры
«Вычислительная техника
и компьютерная графика»
Дальневосточного государственного
университета путей сообщения,
д.т.н. (05.01.01)



Графский О.А.

Домашний адрес:
680011, г. Хабаровск,
переулок Полоцкий, 2, кв. 50.
e-mail: grafoa2@yandex.ru

Подпись Графский О.А.
(подписи)
Заверяю Васильев А.М. Бессонов
Зам. начальника 04 05
расшифровка подписи