

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Горобчука А.Г. "Математическое моделирование плазмохимических технологий микроэлектроники", представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Диссертация посвящена разработке математических моделей плазмохимических технологий микроэлектроники, методов численного моделирования и поиске новых способов оптимизации и управления технологическими процессами плазмохимического травления. Работа теоретическая, с использованием численных методов. Впервые в ней исследованы особенности тепломассообмена с учетом эффектов разреженности, теплового излучения многоатомных рабочих газов и термодиффузии. Автор принадлежит к замечательной новосибирской научной школе под руководством профессора Григорьева Ю.Н. Апробация работы достойная. Несколько не хватает публикаций в журналах из первого квартиля. По работе можно сделать несколько замечаний.

1. Хотелось бы четче обозначить бэкграунд диссертации, сравнить ее с прототипами, чтобы лучше представлять научную новизну и значимость работы. Неплохо выделить «ударные», прорывные результаты.

2. Неплохо бы увидеть сведения о вычислительной эффективности развиваемой методики.

3. Выводы работы не носят количественного характера. Хотелось бы обозначить границы применимости развитой методологии.

В целом, диссертационная работа является законченным научным исследованием, представляющим крупный вклад в численное моделирование плазмохимических технологий микроэлектроники. Выполненная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК России к докторским диссертациям, в том числе соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Горобчук А.Г. достоин присвоения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры механики
Санкт-Петербургского государственного
университета гражданской авиации,
д.ф.-м.н., проф.
12 декабря 2016 года

Исаев Сергей Александрович

isaev3612@yandex.ru

812-7710311

Заведующий



А.В. Гусев