

**Отзыв**  
**на автореферат диссертации Швыдкого Георгия Вячеславовича «Характеристики высокочастотного емкостного разряда в квазирадиальном магнитном поле», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности: 1.3.9 – «Физика плазмы»**

Диссертационная работа Швыдкого Г.В. посвящена актуальной и востребованной в наземных и космических технологиях задаче получения потока ускоренных ионов в источниках плазмы, основанных на емкостном высокочастотном (ВЧ) разряде, помещенном во внешнее магнитное поле с преимущественной радиальной составляющей. Работа включает в себя комплексное систематическое исследование влияния внешних параметров разряда: схемы организации разряда, ВЧ мощности, рабочей частоты, расхода и типа рабочего газа, величины внешнего магнитного поля на внутренние параметры ВЧ емкостного разряда, а также на энергию и ток ионов, в истекающей из источника плазмы струи. Диссертантом показано, что механизм проводимости плазмы в рассмотренном разряде отличается от классического.

Достоинством диссертационной работы Швыдкого Г.В. является систематическое рассмотрение фундаментальных свойств ВЧ разряда, имеющего большое значение для прикладных приложений, в частности для разработки оборудования для космических исследований.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

1) Вопрос об измеренной энергии ионов в струе плазмы упомянут в автореферате только в заключении. Хотелось бы, чтобы закономерности изменения энергии ионов были сопоставлены с ВАХ разряда.

2) В тексте отсутствуют оценки параметров прототипа электроракетного двигателя, рабочий процесс которого основан на ВЧ емкостном разряде, помещенном в квазирадиальное магнитное поле.

Тем не менее, указанные недостатки не снижают ценности полученных результатов. Автореферат свидетельствует о проведении большой и полезной работы, результаты которой представляют интерес для специалистов в области физики плазмы, а также космической техники.

**Заключение**

Судя по автореферату, диссертация Швыдкого Г.В. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне. Ее результаты являются достоверными, обладают научной новизной, имеют теоретическую и практическую значимость. Диссертация соответствует заявленной специальности и удовлетворяет всем критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а ее автор Г.В. Швыдкий заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности: 1.3.9 – «Физика плазмы».

Заместитель генерального директора  
АО «Корпорация «ВНИИЭМ» по научной работе,  
д.т.н., профессор

Геча В.Я.

Акционерное общество «Научно-производственная корпорация «Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы» имени А.Г. Иосифьяна» (АО «Корпорация «ВНИИЭМ»)  
Почтовый адрес: 107078, Российская Федерация, город Москва, Хоромный тупик, дом 4, строение 1

Телефон: (495) 608-84-67, (495) 365-56-10

Факс: (495) 624-86-65, (495) 366-26-38

E-mail: info@vniiem.ru, vniiem@vniiem.ru