УДК629.7.064.5

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН С НИЗКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ДЛЯ РАБОТЫ В АГРЕССИВНЫХ СРЕДАХ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ МАЛОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

*Ячменев П.С., Блинов В.Н., Вавилов И.С., Чусовитин А.А., Тагиров Ш.М., Чеснаков К.К., Зубов А.П., Рубан В.И.1*

Омский государственный технический университет, г.Омск,Россия,

1Конструкторское бюро “Полет”, г.Омск, Россия.

Актуальность работы обусловлена необходимостью создания отечественных микроклапанов с низким энергопотреблением для эксплуатации в двигательных установках микро-, нано- и пикоспутниках. Целью работы является проектирование энергоэффективного, малогабаритного электромагнитного клапана для работы в агрессивных средах в условиях космического пространства в составе двигательной установки малого космического аппарата.

Результатом работы будет являться электромагнитный клапан с низким энергопотреблением, лишенный возмущающего систему ориентации спутника магнитного момента, с малыми расходами (до 10 – 15 мг/с) рабочего тела (аммиак) и большими входными давлениями. Данный тип клапана предназначен для применения в системах автоматики малых космических аппаратов, что приведет к удешевлению и уменьшению габаритных размеров спутников.