

# **ПРИНЦИП РАБОТЫ И СИНТЕЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА С КОМБИНИРОВАННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ СКОРОСТИ ВЫХОДНОГО ЗВЕНА**

Найденов А. В., Селиванов А. М.

Московский авиационный институт (государственный технический университет),  
г. Москва, Россия

Объектом исследования в данной конкурсной работе является электрогидростатический привод, новые возможности регулирования скорости выходного звена привода.

Цель данной работы - показать возможность расширения диапазона скоростей автономного рулевого электрогидравлического привода (АГП), в состав которого входит встроенная насосная станция, при помощи нового способа регулирования скорости выходного звена привода.

В процессе конкурсной работы проведены исследования существующих типов гидравлических приводов, проанализированы их достоинства и недостатки и предложен новый принцип регулирования скорости выходного звена привода, удовлетворяющий всем современным требованиям к приводам летательных аппаратов.

Рассматривается комбинированный способ регулирования скорости выходного звена – способ, при котором по мере увеличения абсолютной величины рассогласования следящего привода преимущественно дроссельное регулирование скорости постепенно меняется на объемное регулирование [1].

Для расчета основных параметров электрогидростатического привода разработана методика синтеза, позволяющая при заданных в типовом техническом задании условиях определить основные характеристики привода, необходимые для его проектирования. Большинство современных пособий по данной тематике рассматривает проблемы анализа систем, а не проблемы синтеза, которые являются наиболее актуальными для инженера.

На основе разработанной методики при помощи современной вычислительной техники созданы программы, автоматизирующие процесс синтеза.

В дальнейшем данную методику планируется использовать в качестве лабораторных практикумов студентов кафедры «Системы приводов авиационно- космической техники».

## **Литература**

1. Квасов Г. В., Константинов С. В., Редько П. Г., Селиванов А. М., Тычкин О. В., Автономный электрогидравлический привод с комбинированным управлением скорости выходного звена. Патент РФ на изобретение №2305210, М.: Роспатент, Официальный бюллетень «Изобретения. Полезные модели» №24, 2007.