

*А.Г. ГИМАДИЕВ*

**ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, РАСЧЕТ  
СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК РЕГУЛЯТОРА  
РАСХОДА ТОПЛИВА**

**2007**



**САМАРА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА»

А.Г. ГИМАДИЕВ

**ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ, РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИХ  
И ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
РЕГУЛЯТОРА РАСХОДА ТОПЛИВА**

Допущено УМО в качестве учебного пособия для студентов  
специальности 150802 «Гидравлические машины, гидроприводы  
и гидропневмоавтоматика»

С А М А Р А  
Издательство СГАУ  
2007

УДК 621.452(075)

ББК 39.65

Г 48



**Инновационная образовательная программа "Развитие центра компетенции и подготовка специалистов мирового уровня в области аэрокосмических и геоинформационных технологий"**

Рецензенты: д-р. техн. наук, проф. Н.В. Д и л и г е н с к и й,  
д-р. техн. наук, проф. В.В. Б и р ю к

**Гимадиев А.Г.**

**Г 48 Выбор параметров, расчет статических и динамических характеристик регулятора расхода топлива:** учеб. пособие / А.Г. Гимадиев. — Самара: Изд-во Самар. гос. аэрокосм. ун-та, 2007. - 64 с.: ил.

**ISBN 978-5-7883-0641-4**

Изложено применение регулятора расхода топлива в жидкостном ракетном двигателе как исполнительном элементе системы управления ракеты-носителя. Дан вывод уравнений математической модели регулятора, на основе которых выбираются параметры и рассчитываются его статические и динамические характеристики. Рассматриваются вопросы устойчивости системы ЖРД - регулятор с построением Д - разбиения в плоскости одного и двух параметров, даются рекомендации по повышению запаса устойчивости САР ЖРД - регулятор.

Учебное пособие рекомендуется для студентов, обучающихся по специальностям 150802 – «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика», 130400 - «Ракетные двигатели», а также может быть полезно инженерно-техническим работникам, разрабатывающим гидравлические агрегаты.

УДК 621.452(075)  
ББК 39.65

**ISBN 978-5-7883-0641-4**

© Гимадиев А.Г., 2007  
© Самарский государственный  
аэрокосмический университет, 2007