

eLIBRARY ID: 29865265

**ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И МОДЕРНИЗАЦИИ БУСТЕРНОГО
ВОДОРОДНОГО ТУРБОНАСОСНОГО АГРЕГАТА ДВИГАТЕЛЕЙ
РАЗГОННЫХ БЛОКОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**КАШИРИН А.И.¹, СМИРНОВ И.А.¹, ЯКОВЛЕВ А.Г.¹,
БЕРШАДСКИЙ В.А.², ИЛЬЧИШИН И.И.², ПЕТРОВ
В.И.²**

¹ КБхиммаш им. А.М. Исаева

² ФГУП ЦНИИмаш

Тип: статья в журнале - научная статья Язык: русский

Номер: [4 \(97\)](#) Год: 2017 Страницы: 92-101

ЖУРНАЛ:

[КОСМОНАВТИКА И РАКЕТОСТРОЕНИЕ](#)

Издательство: [Центральный научно-исследовательский
институт машиностроения](#) (Королев)

ISSN: 1994-3210

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

[БУСТЕРНЫЙ ТУРБОНАСОСНЫЙ АГРЕГАТ](#), [BOOSTER
TURBOPUMP UNIT](#), [ЖИДКИЙ ВОДОРОД](#), [LIQUID
HYDROGEN](#), [ДВУХФАЗНЫЙ ПОТОК](#), [TWO-PHASE
FLOW](#), [ОБЪЁМНОЕ ПАРОСОДЕРЖАНИЕ ПОТОКА](#),
[VOLUMETRIC VOID FRACTION OF THE FLOW](#),
[ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ КАВИТАЦИИ](#),
[THERMODYNAMIC EFFECT OF CAVITATION](#),
[БЕЗНАДДУВНЫЙ ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ](#), [START THE
ENGINE WINTOUT PRESSURIZATION OF TANK](#)

АННОТАЦИЯ:

Приводятся результаты и анализ разработок и модернизации водородного бустерного турбонасосного агрегата (БТНА) кислородно-водородных двигателей разгонных блоков (РБ) различного назначения. Оценивается уровень кавитационного качества и энергетических параметров насоса модернизированного турбонасосного агрегата (ТНА).