



**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**КНИГА  
ДВИГАТЕЛИ БОЕВЫХ  
САМОЛЁТОВ  
РОССИИ**

**Проф., д.т.н. В.А. Зрелов**

**+79276023007**  
e-mail: [zrelov07@mail.ru](mailto:zrelov07@mail.ru)

**Самара**



**ДВИГАТЕЛИ  
БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ  
РОССИИ**



# НАЗНАЧЕНИЕ

- Представление достоверной картины развития авиадвигателестроения России.
- Изучение предшествующего опыта создания авиадвигателей.
- Структурирование и представление информации о параметрах и конструкции двигателей.
- Сведения о людях, обеспечивших отечественному двигателестроению лидирующие позиции в мире.
- Привлечение талантливой молодёжи в авиадвигателестроение.
- Воспитание патриотизма.

# ИЗДАНИЕ РАССЧИТАНО НА:

- *Школьников;*
- *Студентов;*
- *Аспирантов;*
- *Инженеров;*
- *Преподавателей;*
- *Всех, кто интересуется историей авиации.*

# Известные самолёты



Ил-2



МиГ-21



Ту-16



Су-27



МиГ-29



Ту-95

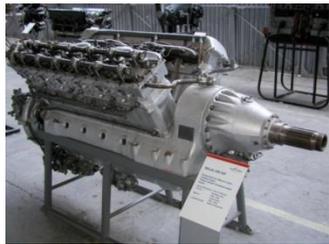


Ану-124

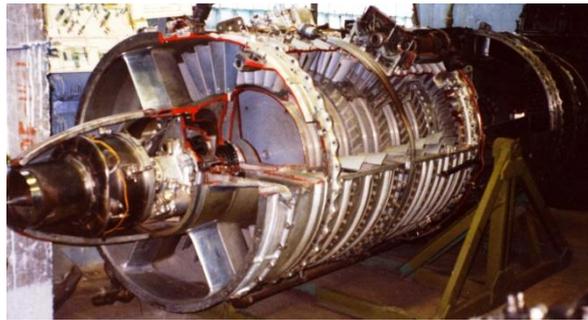


Ту-150

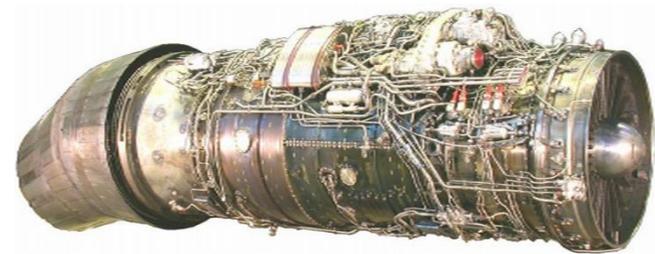
# Малознакомые двигатели



AM-38



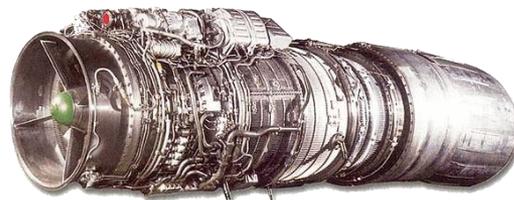
AM-3



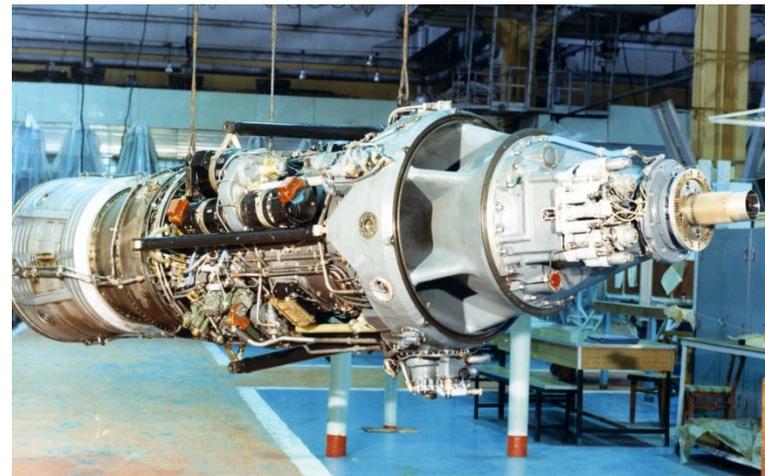
AL-31Ф



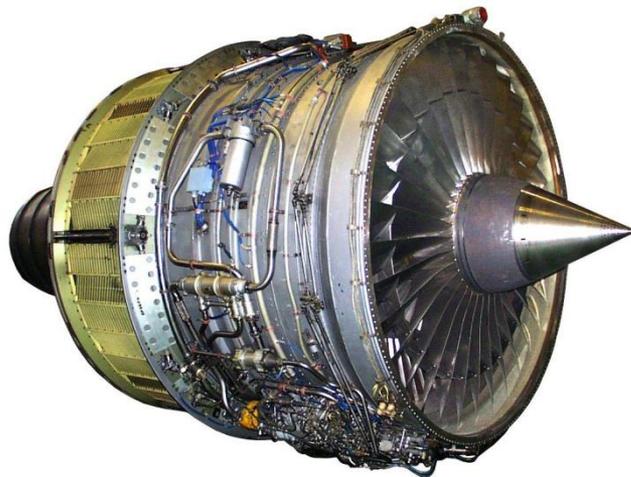
R11Ф2-300



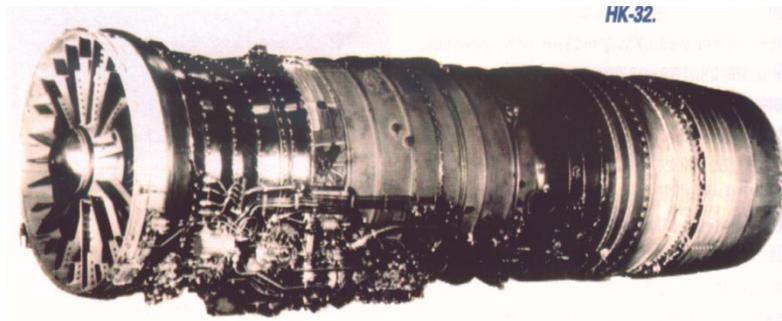
RD-33



NK-12

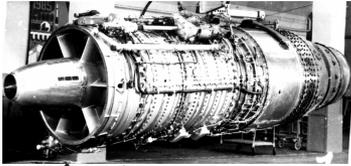


D-18T



NK-32

# Россия/СНГ и мировое авиадвигателестроение

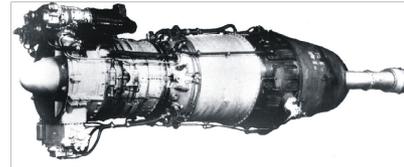


**ТРД АМ-3 (1952г.)**  
Самый мощный в мире ТРД  
P=85,3 кН.

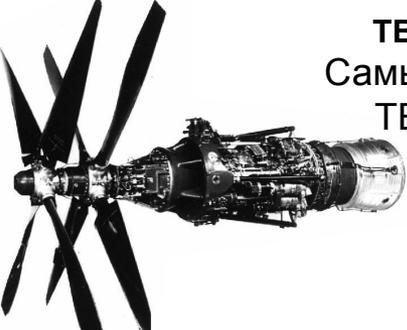


**НК-6 (1958г.)**  
Самый мощный в мире ТРДДФ P=215 кН.

**ТВД НК-12М (1954г.)**  
Самый мощный в мире ТВД N=11025 кВт.



**ТВад Д-25В (1958г.)**  
Самый мощный в мире ТВад N=4050 кВт.



**ТВад Д-136 (1982г.)**  
Самый мощный в мире ТВад N=10290 кВт.



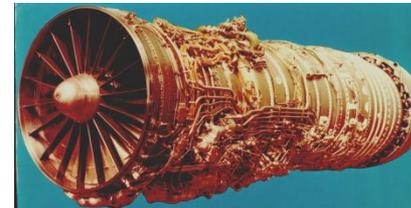
**ТРДФ РД-7М2 (1965г.)**  
Самый мощный в мире ТРДФ P=162 кН.



**ТРДДФ Р79В-300 (1977г.)**  
Первый в мире подъемно-маршевый двигатель с форсажем



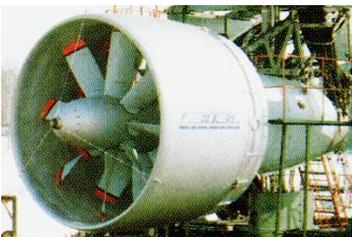
**ТРД РД36-51 (1978г.)**  
Самый мощный в мире ТРД P=206 кН.



**НК-25(1977г.)**  
Самый мощный в мире ТРДДФ P=245 кН.



**ТРДД НК-88 (1981г.)**  
Первый в мире двигатель на жидком водороде



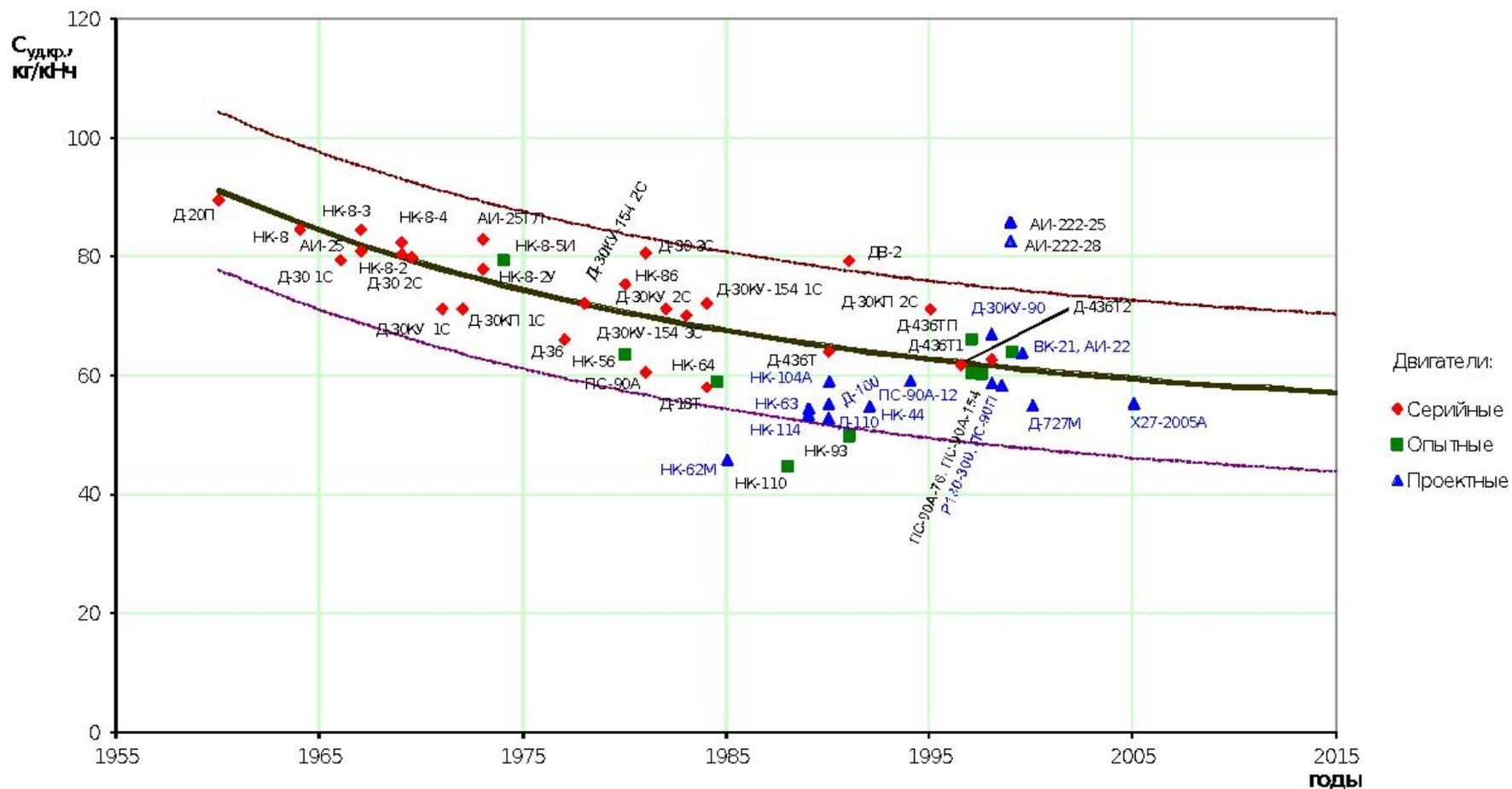
**ТРДД НК-93 (1989г.)**  
Первый в мире ТРДД со сверхвысокой степенью двухконтурности (m=16,6)



**ТВВД Д-27 (1990г.)**  
Первый в мире маршевый ТВВД



# Изменение удельного расхода топлива отечественных ТРДД по годам создания двигателей (крейсерский режим)





# Изменение конструкции рабочей лопатки турбины по поколениям двигателей





**САМАРСКИЙ** УНИВЕРСИТЕТ  
SAMARA UNIVERSITY

**БЛАГОДАРЮ  
ЗА ВНИМАНИЕ**

+79276023007  
e-mail: [zrellov07@mail.ru](mailto:zrellov07@mail.ru)

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086  
Тел.: +7 (846) 335-18-26 , факс: +7 (846) 335-18-36  
Сайт: [www.ssau.ru](http://www.ssau.ru), e-mail: [ssau@ssau.ru](mailto:ssau@ssau.ru)