

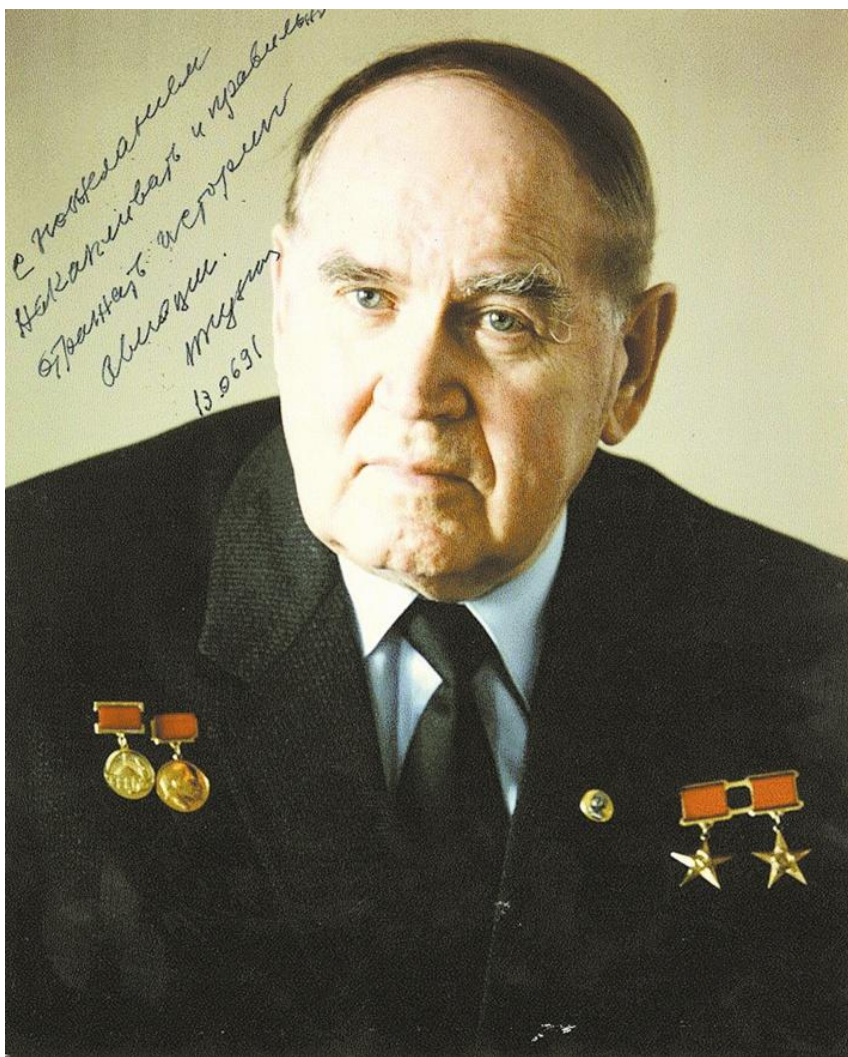


САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

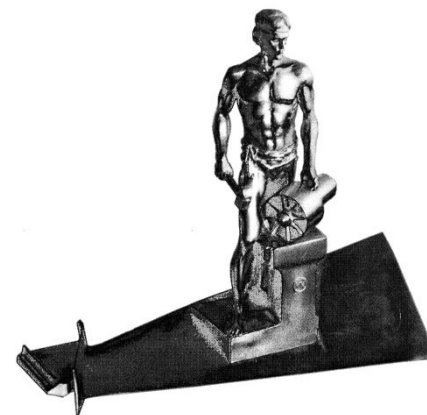
Центр истории авиационных двигателей имени академика Н.Д. Кузнецова

Владимир Андреевич Зрелов
Директор Центра д.т.н. профессор
E-mail: zrelov07@mail.ru

2019

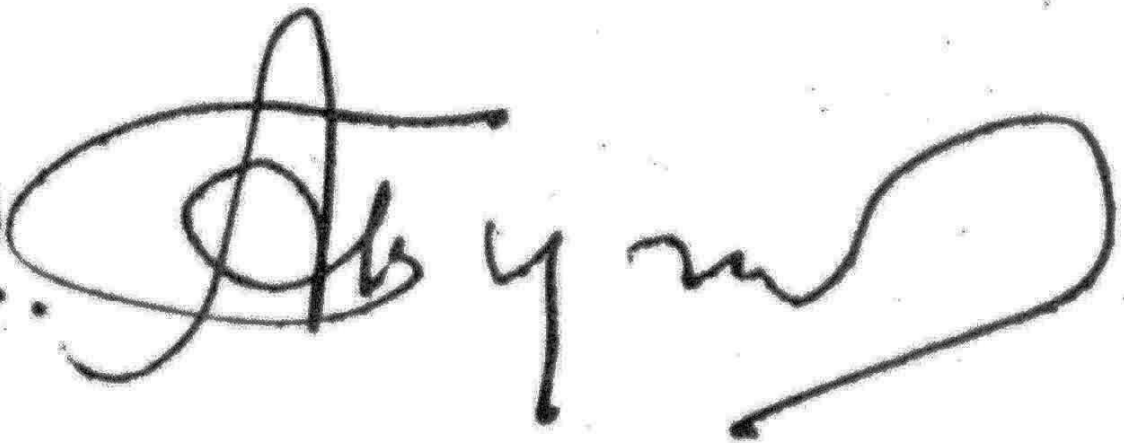


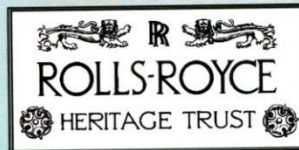
- Основными целями Центра являются::**
- сбор, реставрация и демонстрация исторических и современных образцов аэрокосмических двигателей ;
 - создание современной информационной базы двигателей и их элементов;
 - анализ развития параметров и конструкции двигателей;
 - изготовление учебных макетов двигателей и их элементов.



**Николай Дмитриевич
КУЗНЕЦОВ**

Кыргызно номунд
чын кыргызно 2
Амалат с модо баш
се де уа баш

$\frac{2}{13} + 2.$ 



The Centre of History of Aviation Engines

of

Samara State Aerospace University

is hereby declared to be an

Honorary Corporate Member

of the

Rolls-Royce Heritage Trust

which has as its main aims:

- ◆ To promote the history and engineering heritage of Rolls-Royce
- ◆ To record known materials concerning the history of Rolls-Royce
- ◆ To advise Rolls-Royce on matters concerning its history
- ◆ To maintain safe custody of materials entrusted to it by the Company
- ◆ To arrange displays and lectures on the subjects of the history and engineering heritage of Rolls-Royce
- ◆ To promote the publication of information concerning the history of Rolls-Royce

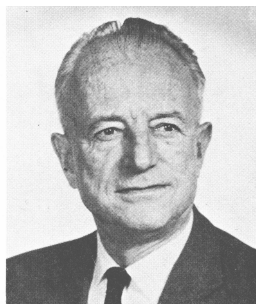
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Michael Evans'.

M H Evans
Chairman

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Richard Haigh'.

Richard Haigh
Chief Executive

Использование немецких конструкций и технологий



A. Franz

• Jumo-004

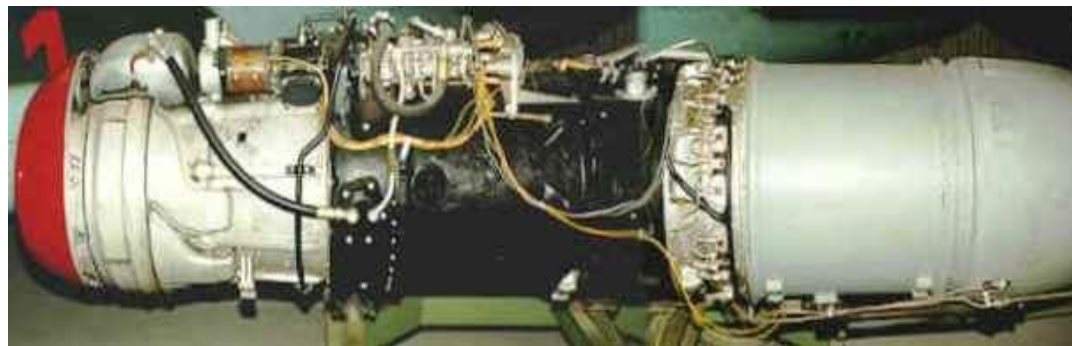


• РД-10



В.Я. Климов

• BMW-003



• РД-20



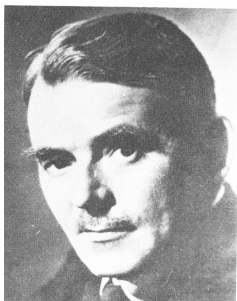
H. Oestrich



С.Д. Королџов

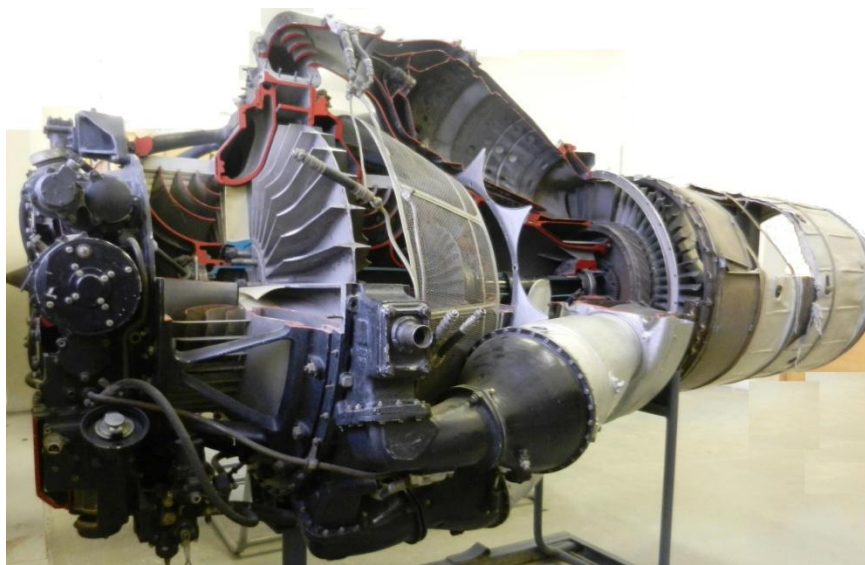
Приобретение двигателей Rolls-Royce

- Nene I
- Nene II



F. Whittle

- Dervent V



- РД-45
- Р-45Ф



V.Ya. Klimov



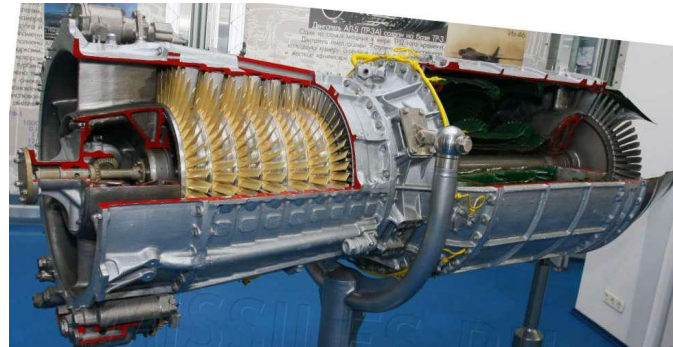
- РД-500

Государственная поддержка отечественных разработок



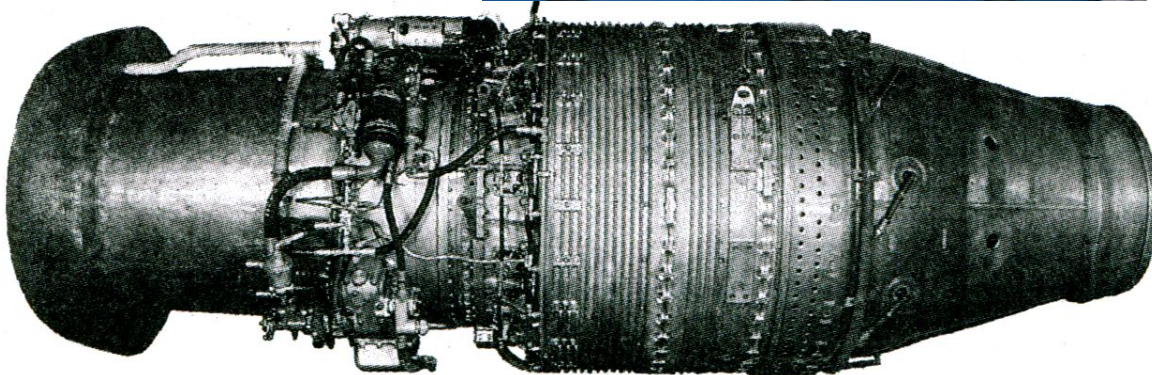
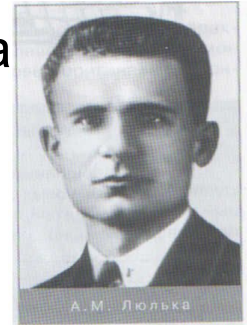
В.В. Уваров

ТВД Э-3080



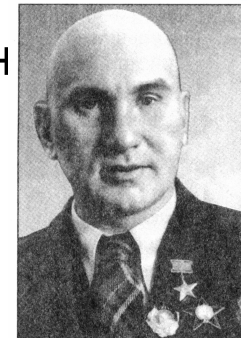
• А.М. Люлька

ТР-1



• А.А. Микулин

АМ ТКРД-01



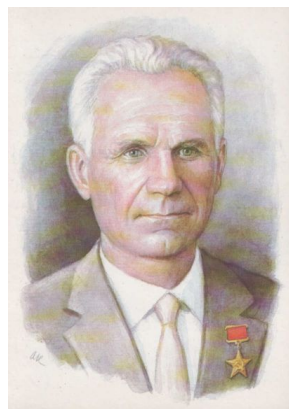
Основные отечественные конструкторские школы

ОКБ-117
Санкт Петербург



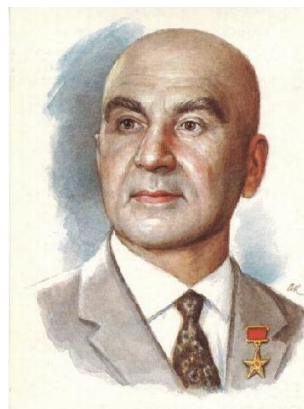
В.Я. Климов

ОКБ-165
Москва



А.М. Люлька

ОКБ-300
Москва



А.А. Микулин

ГСОЗ № 2
Самара



Н.Д. Кузнецов

ОКБ-478
Запорожье



А.Г.Ивченко

ОКБ-36
Рыбинск



В.А. Добрынин

ОКБ-19
Пермь



П.А. Соловьёв

ОКБ-29
Омск



В.А. Глушенков

Производство ГТД в России/СНГ



«Сатурн» - Рыбинск



«Салют» - Москва



▪ «В.В. Чернышёв» - Москва

▪ «Кузнецов» - Самара



КНПО Казань

«П.И. Баранов» - Омск

Пермь



Уфа

Тюмень



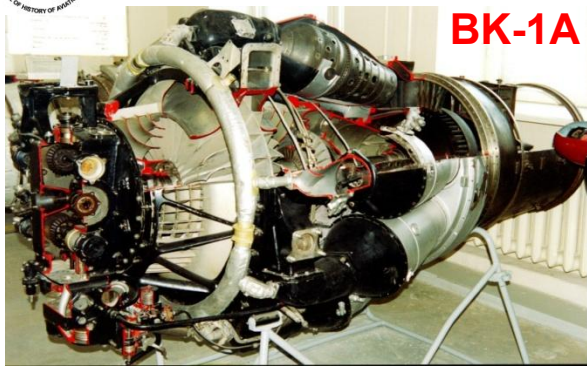
«Мотор-Сич» - Украина



*Сбор, реставрация и
демонстрация
исторических и
современных двигателей
– национального
достояния России*



1950-1960



VK-1A (2698 кН)



VK-1Ф (3380 кН)



Ил-28



МиГ-15

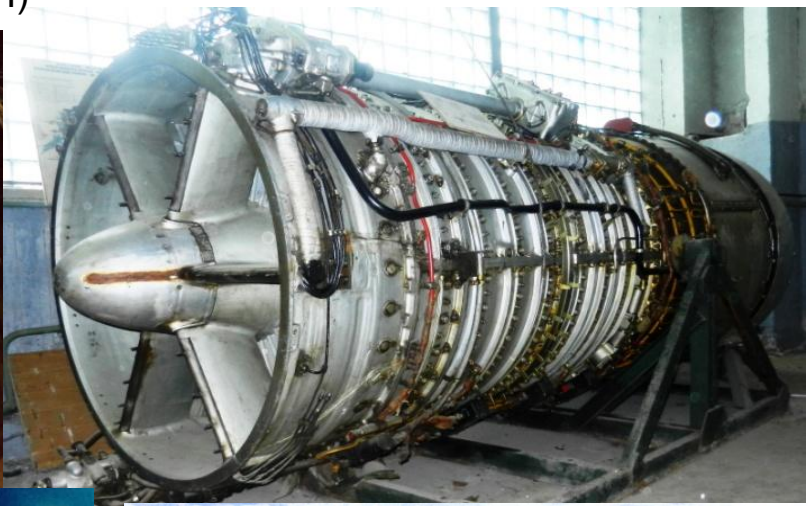
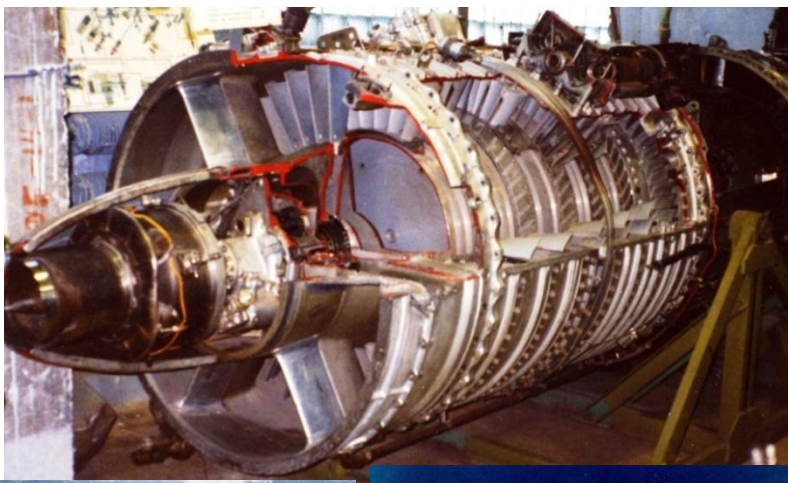


Ла-200

АМ-3 (85,3 кН)

РД-16-15

(108 кН)



Ту-104



Ту-16



ЗМ



1950-1960

НК-12М

(11025-11185 кВт)

AM-5 (19,6 кН)



Як-25



Ty-95



Ty-114

РД-900 (9,03 кН)



Ан-22



Ла-17



Орлёнок



1950-1960

Д-25Р

(4070 - 4800 кВт)



Ми-10



Ми-6



Ка-22

НК-6

(215 кВт)



«135»

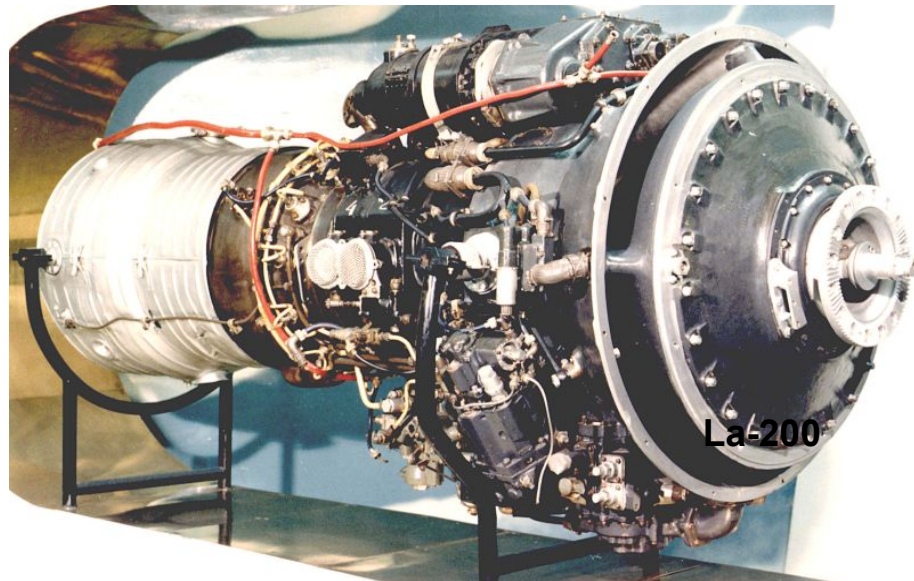


1950-1960

Ал-7Ф (98,1 кН)



НК-4 (2944 кВт)



Су-7



Ту-110



Ил-18



Ту-128



Бе-10

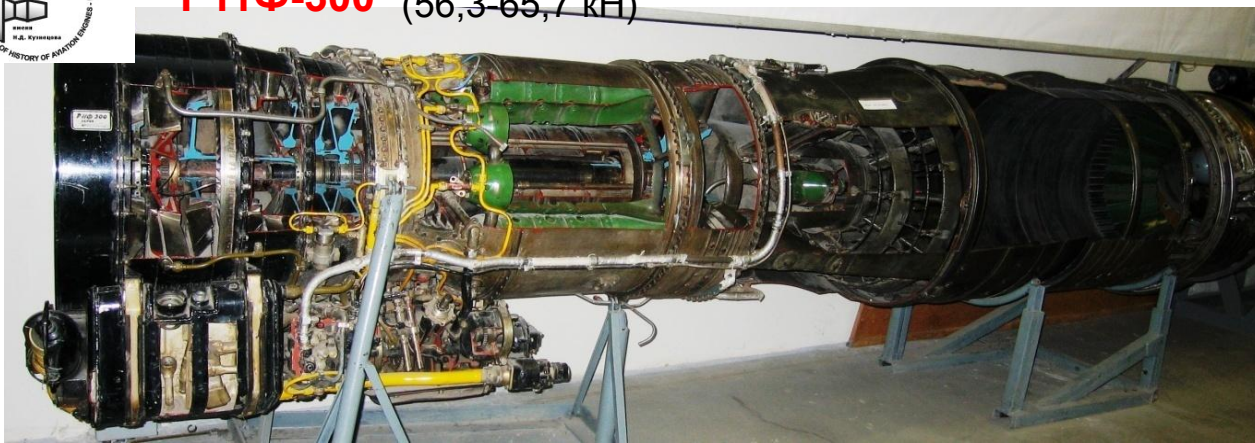


Ан-10



1960-1970

Р11Ф-300 (56,3-65,7 кН)



МиГ-21



Як-28

АИ-20 (2944 кВт)



Ан-10А



Ан-12



Ил-18



Бе-12

Д-20П (57 кН)



Ту-124



1960-1970

НК-8-2У (103 кН)

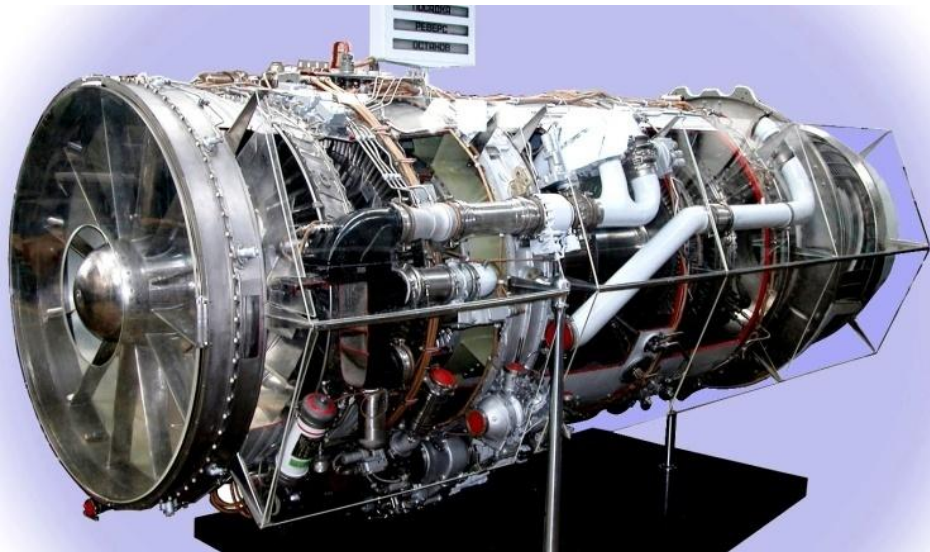


Ил-62

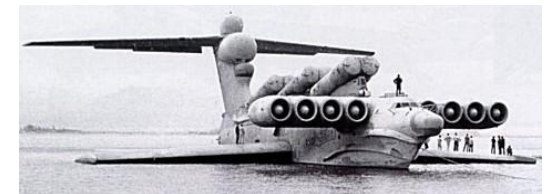


Ту-154

НК-86 (130,5 кН)



Ил-62

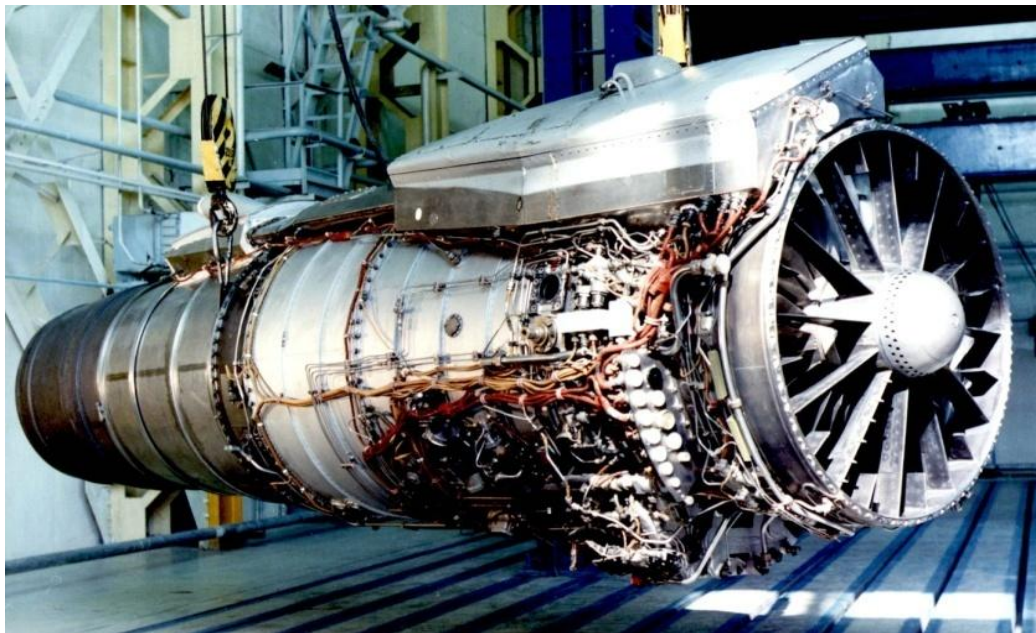


Лунь



1960-1970

НК-88 (LH2) (103 кН)



Ty-155

Д-30 (66,7 кН)



Ty-134



BVA-14



Ty-134УБЛ



1960-1970

ТВ2-117 (1103 кВт)



РД36-35 (23 кН)



АИ-25 (14,7 кН)



Ми-8



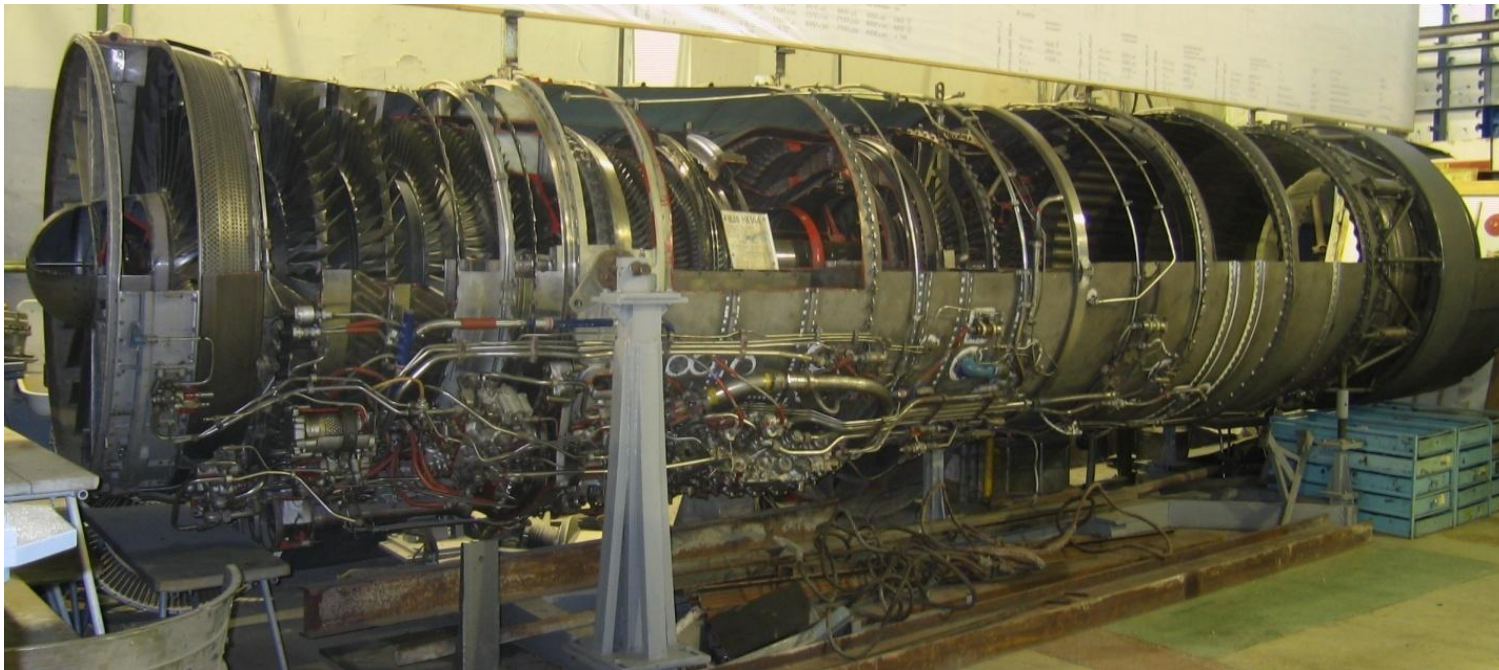
Як-38М



Як-40

1960-1970

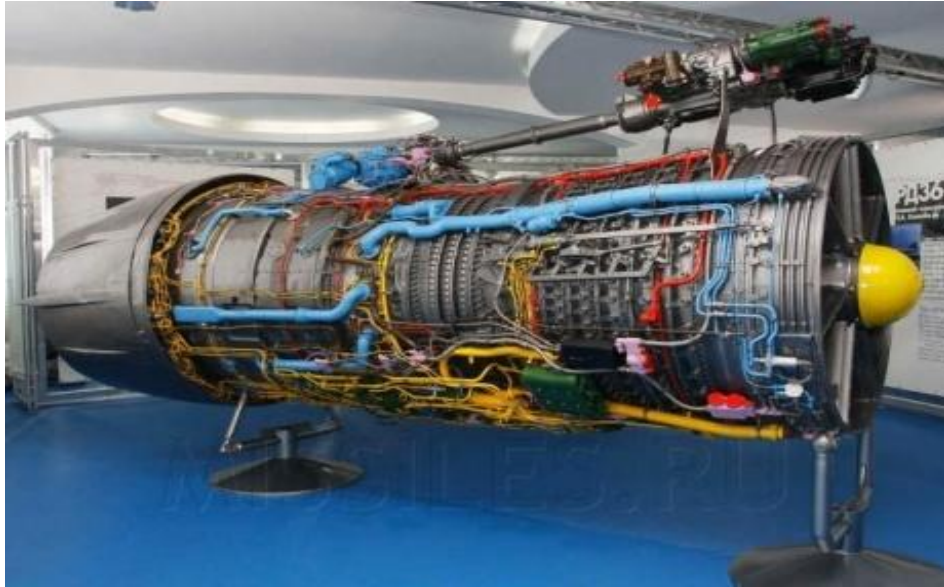
HK-144 (167-215,5 кН)



Ty-144

1970-1980

РД36-51А (196,7 кН)



Ту-144Д

АЛ-21Ф-3 (110 кН)



Су-24



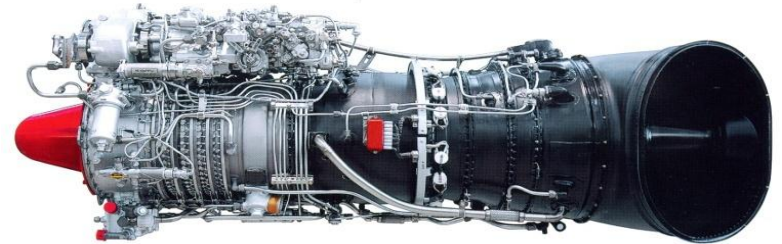
Су-17

1970-1980

Р29Б-300 (112,7 кН)



ТВ3-117 (1472-1840 кВт)



МиГ-23



Ка-50



Ми-17



Ми-24



Ми-28

1970-1980

Д-30КП (118 кН)



Ил-62М



Ил-76



А-50

РУ19А-300 (7,85 кН)



Ту-154М



Як-30



Ан-26

1970-1980

Д-36 (63,7 кН)



Як-42



Ан-72/74



РД-33 (81,6 кН)

1980-1990



МиГ-29

АЛ-31Ф (125,5 кН)



Су-27



1980-1990

Д-18Т (230 кН)



Ан-124



Ан-225

1980-1990

ПС-90А (157 кН)



Ту-204



Ил-76МД

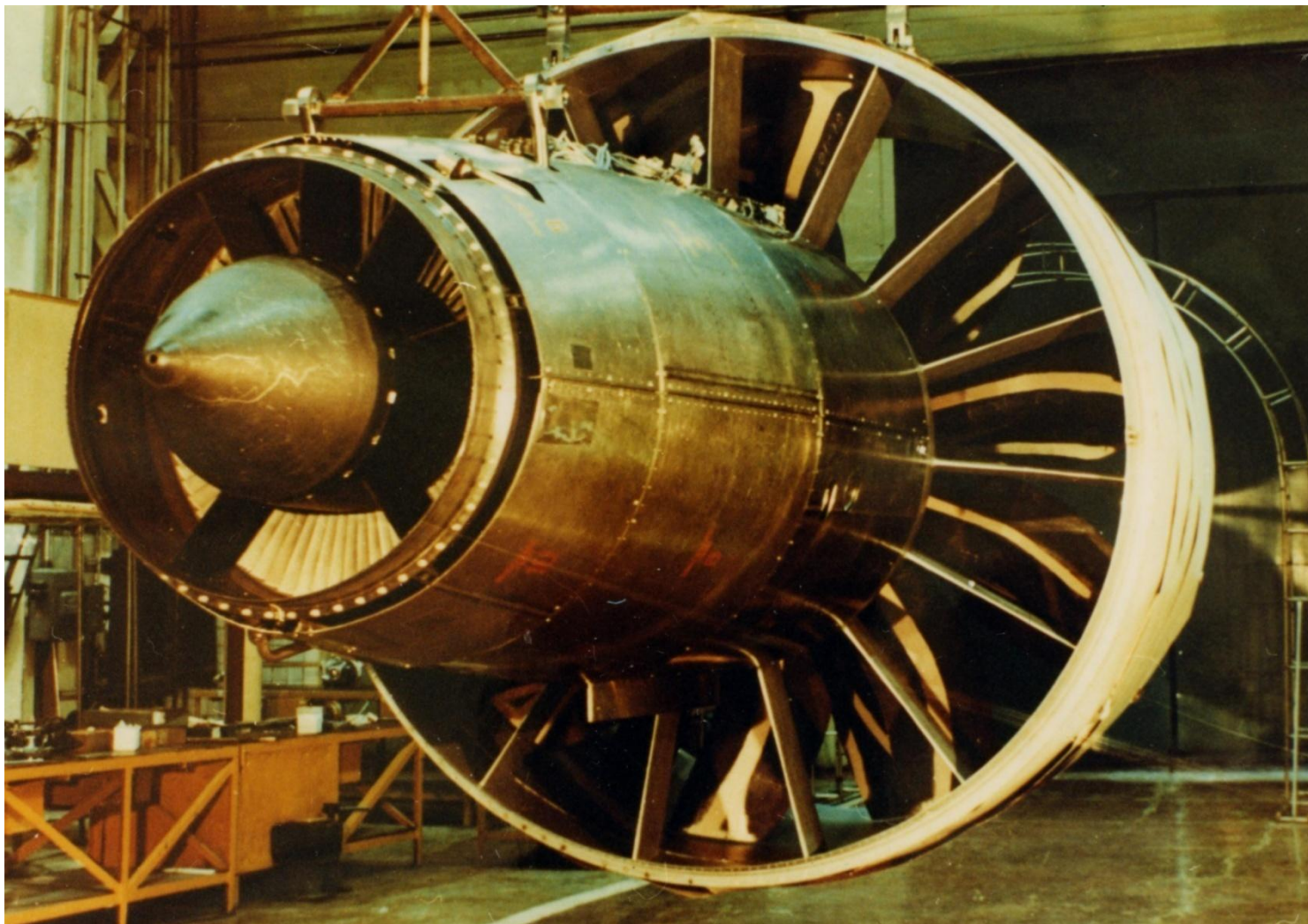


Ил-96-300



2000-e

HK-93 (177 кН)





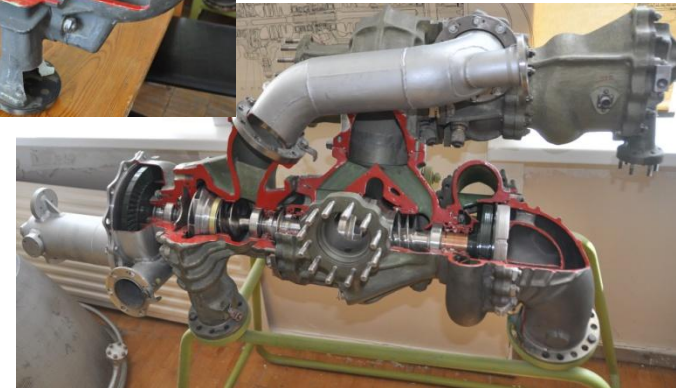
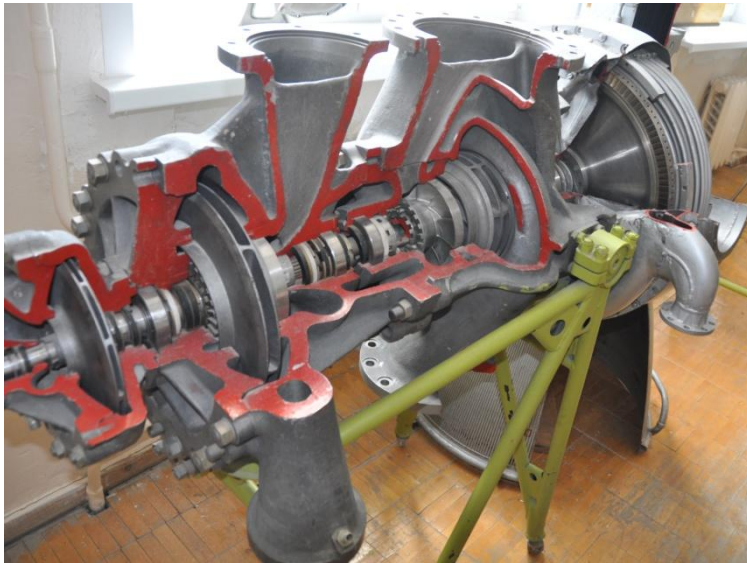
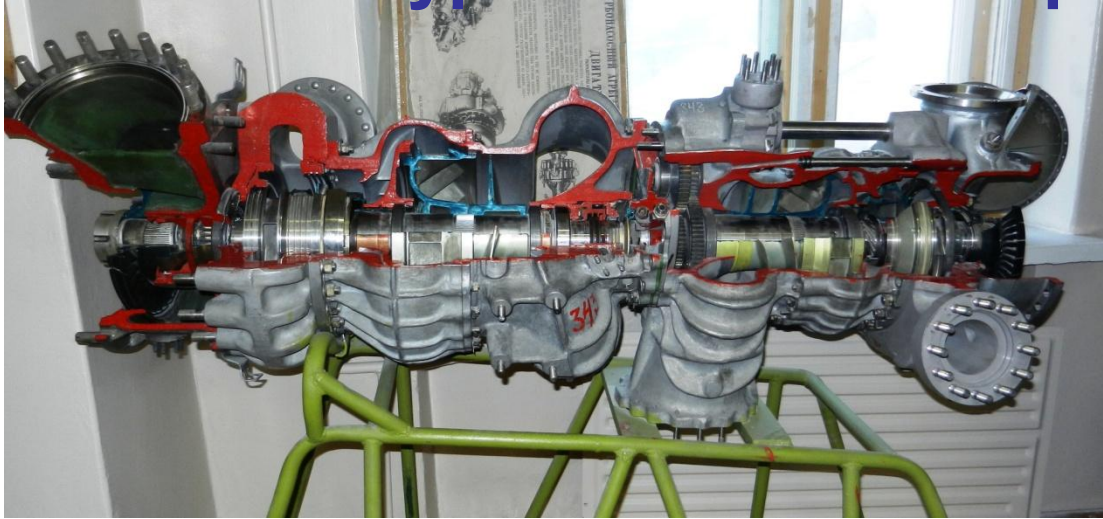
Современные газотурбинные двигатели

Ракетные двигатели

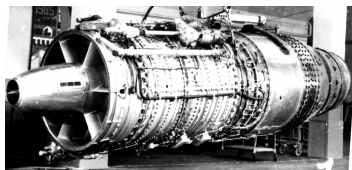


Ракетные двигатели

Турбонасосные агрегаты ЖРД



Россия и мировое двигателестроение



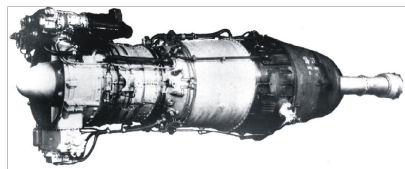
AM-3 (1952)
Самый мощный в мире
ТРД. $P=85,3$ кН.



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

НК-12М (1954)

Самый мощный в мире ТВД.
 $N=11025$ кВт.



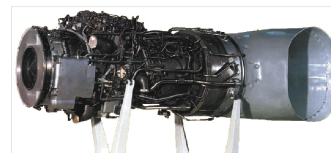
Д-25В (1958)
Самый мощный в мире ТВад.
 $N=4050$ кВт.



P79B-300 (1977.)

Первый в мире
подъемно-маршевый
ТРДДФ

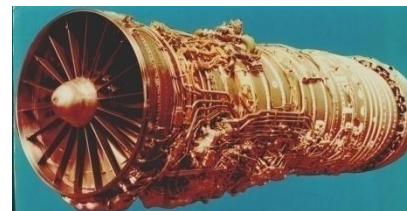
РД-7М2 (1965)
Самый мощный в мире
ТРДФ. $P=162$ кН.



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



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



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

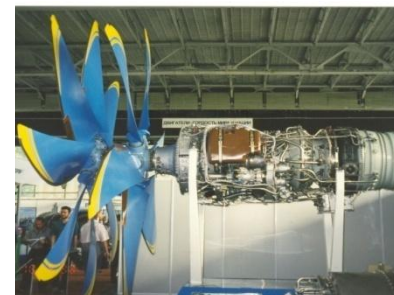


НК-93 (1989)
Первый в мире ТРДДсв
($m=16,6$)

НК-88 (1981)
Первый в мире ГТД
На LH_2

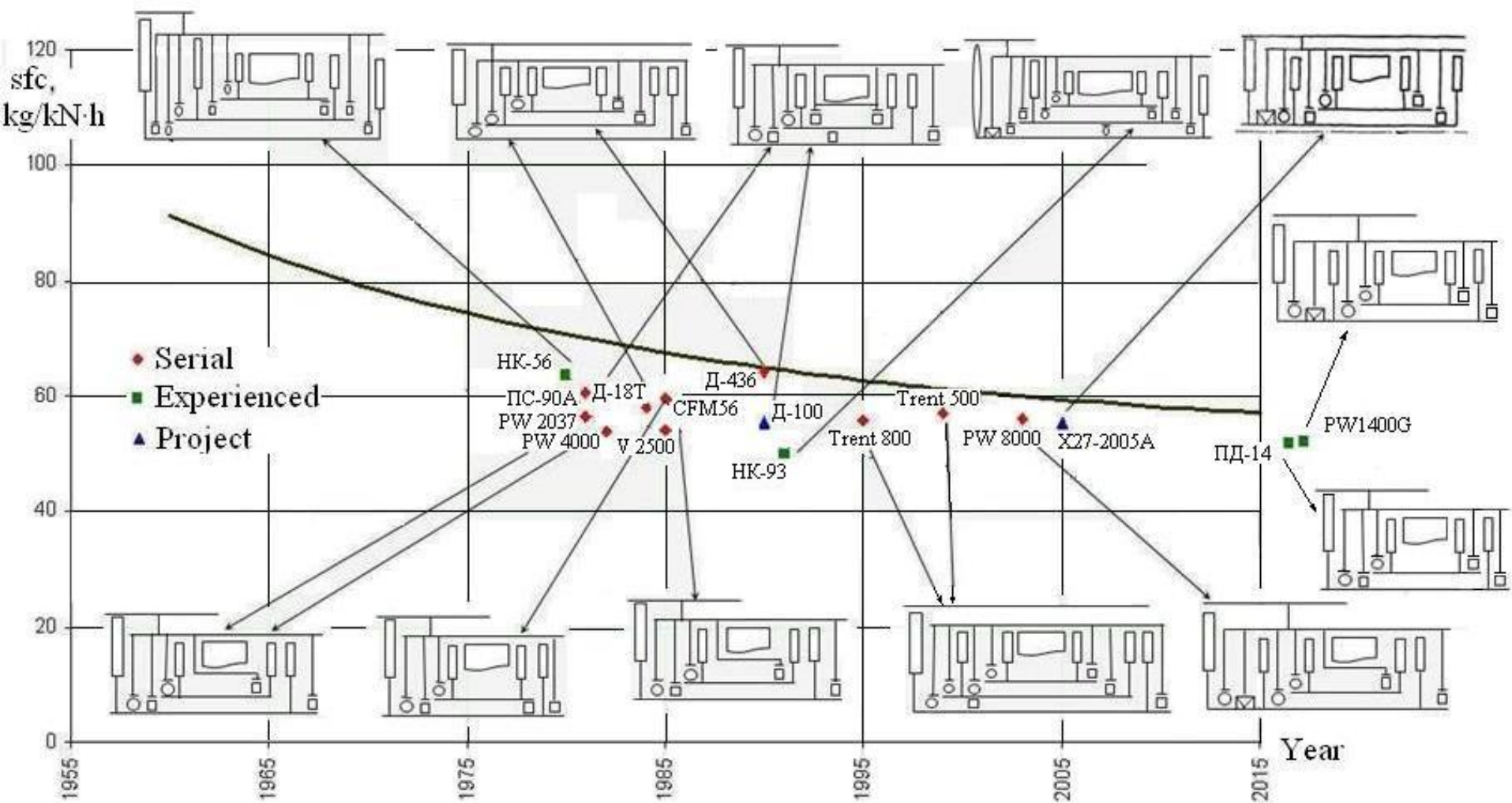


Д27 (1990.)
Первый в мире
маршевый ТВВД



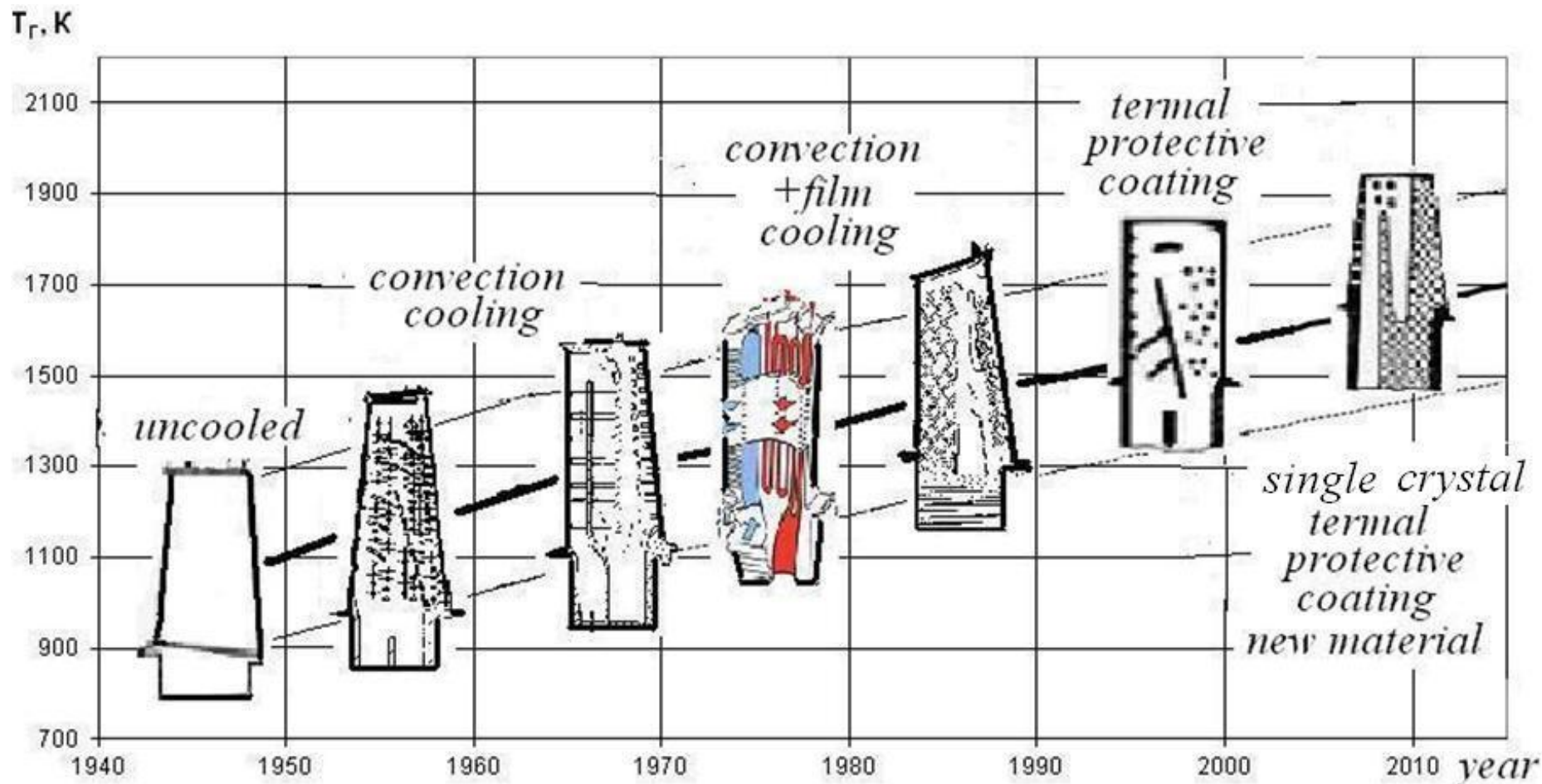
Научно-исследовательская деятельность

Удельный расход топлива и конструктивные схемы ТРДД



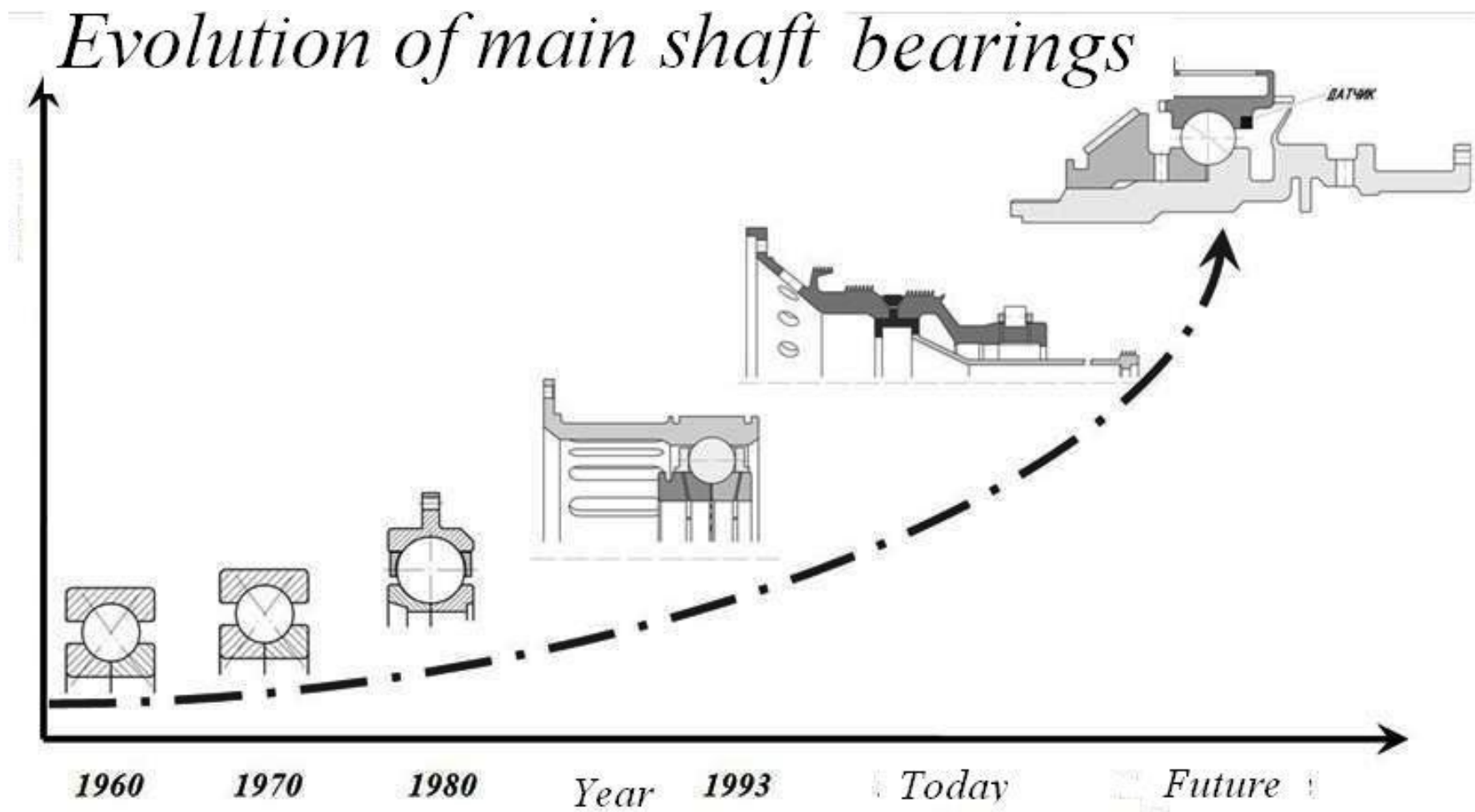
Научно-исследовательская деятельность

Развитие конструкции высокотемпературных турбинных лопаток

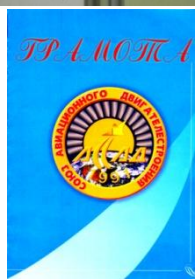


Научно-исследовательская деятельность

Анализ развития опор роторов ГТД



Участие в выставках, форумах, салонах и симпозиумах



Реставрация и демонстрация современных и исторических двигателей



Добро пожаловать в наш Центр!

