

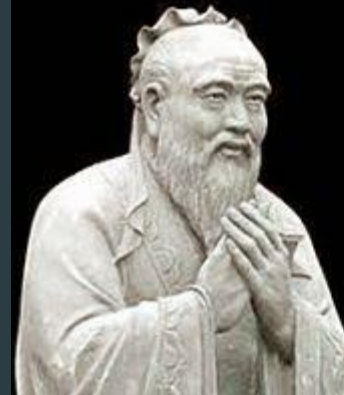
**Участие Предприятия «Артмаш»  
в работах по созданию научно-технической продукции для  
многоцелевого детектора МРД по проекту NICA.**

- **История**
- **Макетирование и прототипы.**
- **Обзор готовых изделий.**
- **Вспомогательные изделия и инструмент.**
- **Особенности производства.**

**Докладчик Сергей Савицкий**



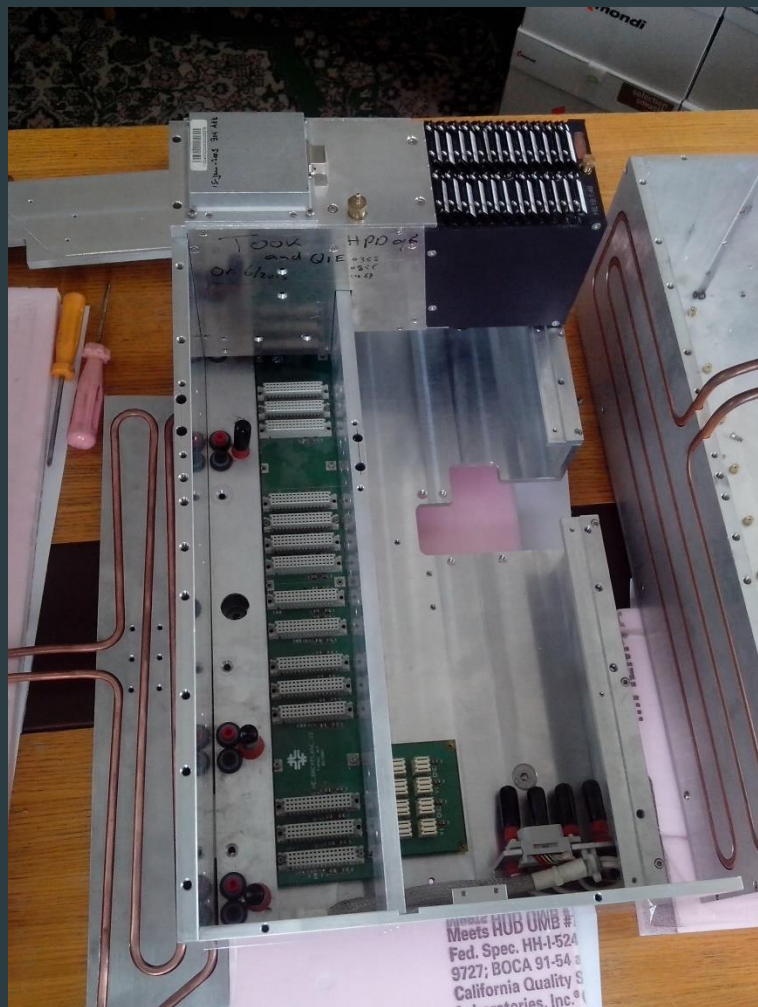
# Николай Максимович Шумейко



Выбери профессию,  
которую ты любишь,  
и тебе не придется  
работать ни дня в  
твоей жизни.

— — — — —  
Конфуций

# Рабочая встреча г. Минск , НЦ ЧФВЭ 2014 год.



HE RBX



А. Зарубин Р. De Varboro С.Савицкий

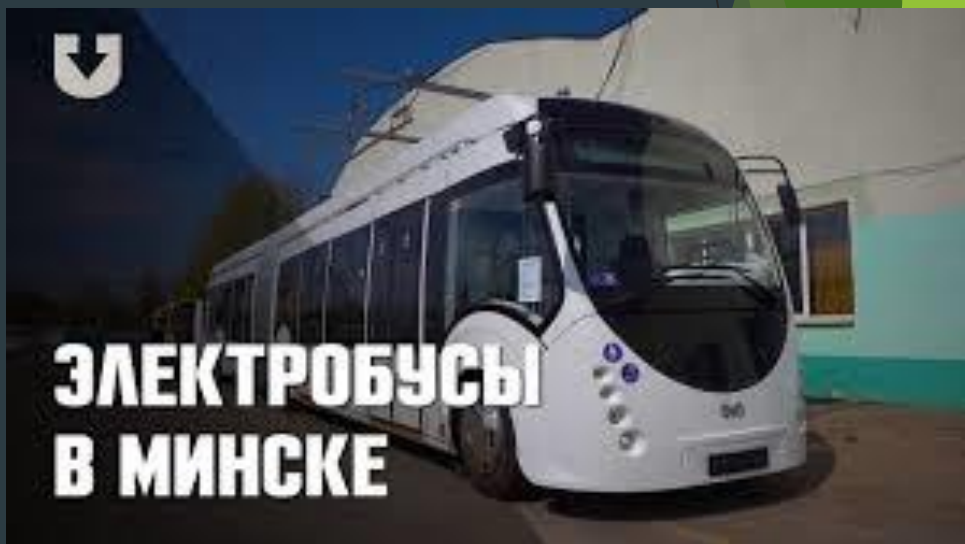


Изготовлены и отгружены в ЦЕРН прототипы и  
серийная партия изделий:  
HE RBX, HB RBX, HE RM , HB RM  
Крейт считывающий торцевой части  
Крейт считывающий барельной части



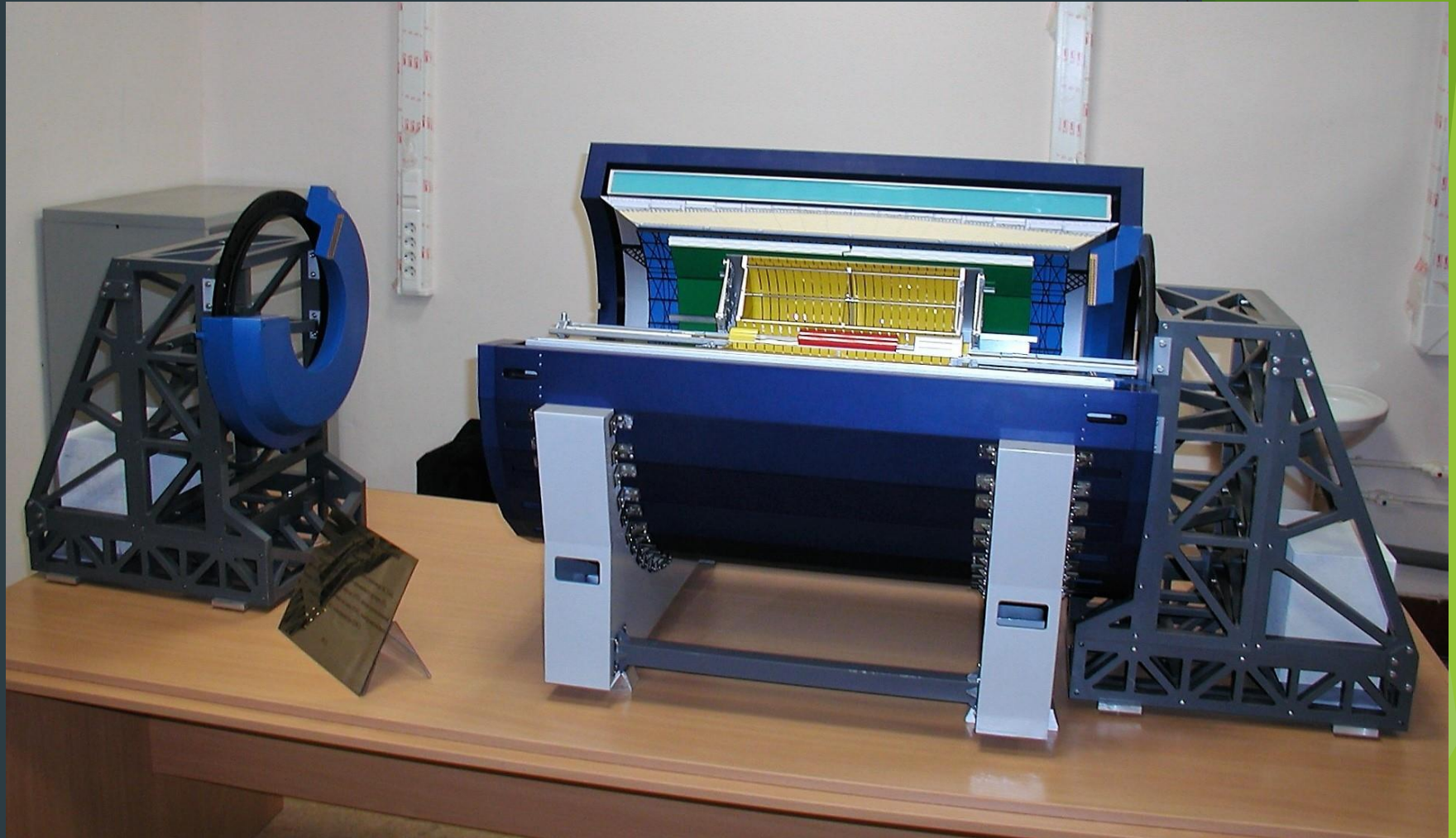


**ЗАВОД  
“ШТАДЛЕР-МИНСК”**



**ЗЛЕКТРОБУСУ  
В МИНСКЕ**

# MPD масштаб 1:10





# MPD масштаб 1:10

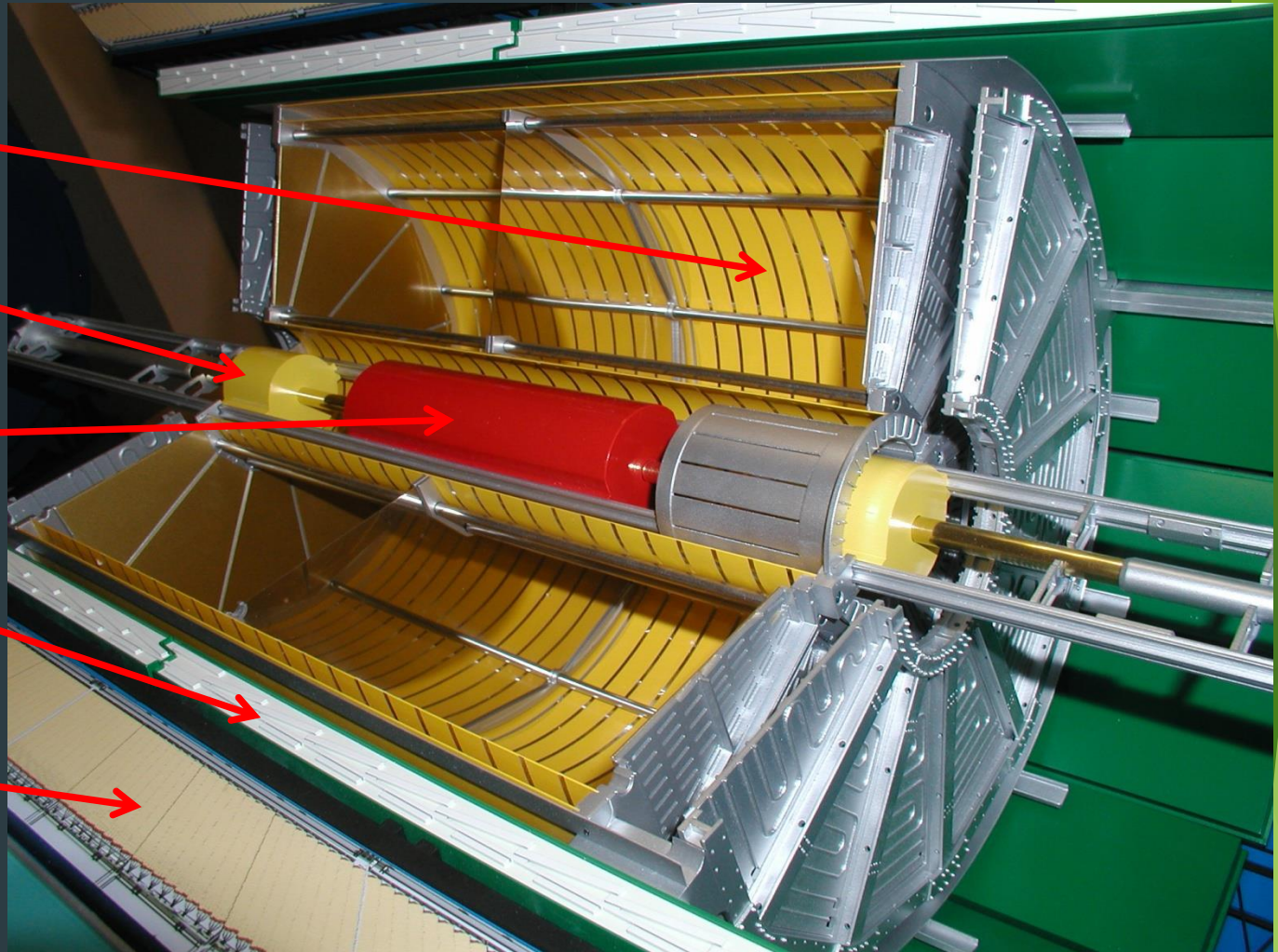
TPC

FFD

ITS

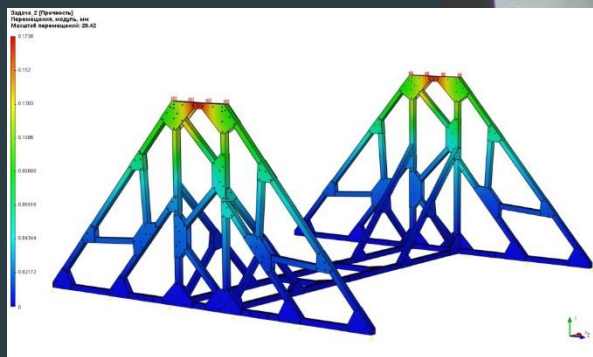
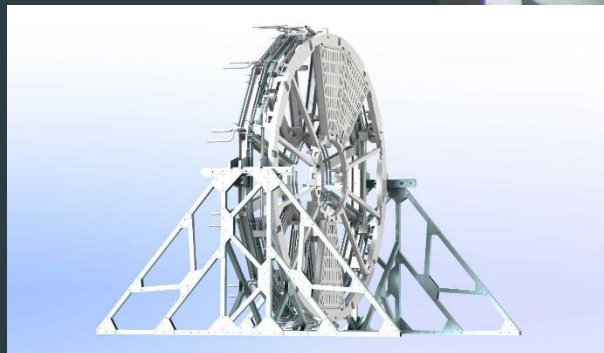
TOF

ECAL



# “3 сектора ТРС” макет масштаб 1:1

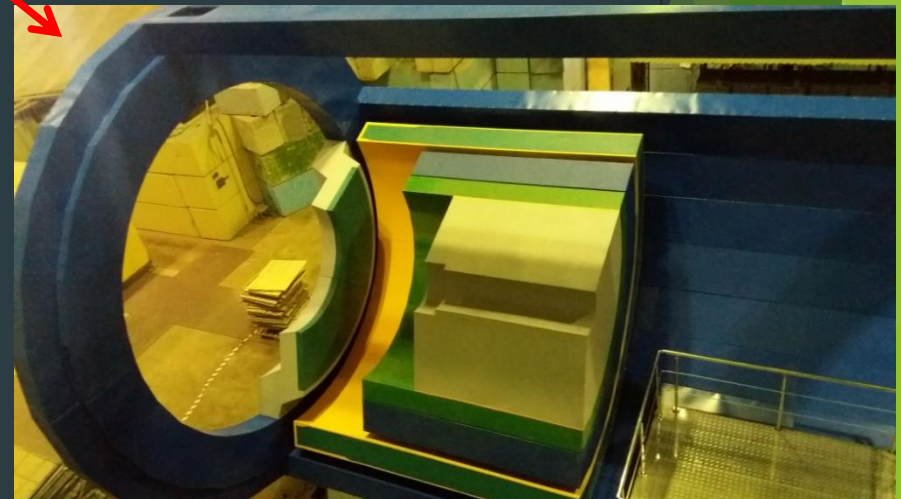
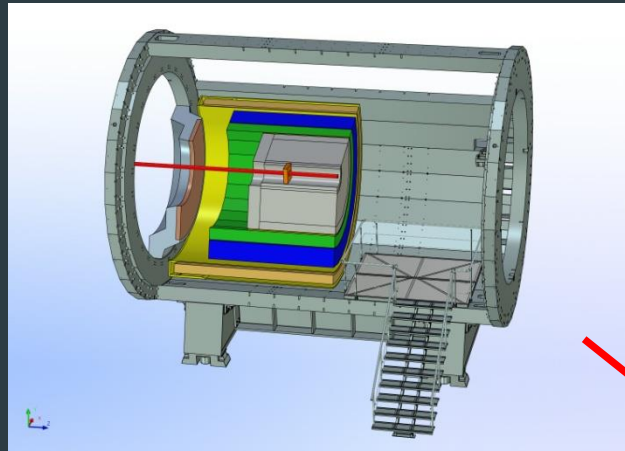
**A.Ribakov, A.Borschevskiy and  
S.Savitskiy**





# “MPD масштаб 1:1”

Изготовлено и смонтировано в ОИЯИ (06.06.2017)



# ТРС фланец – испытания на герметичность

Два фланца в сборе

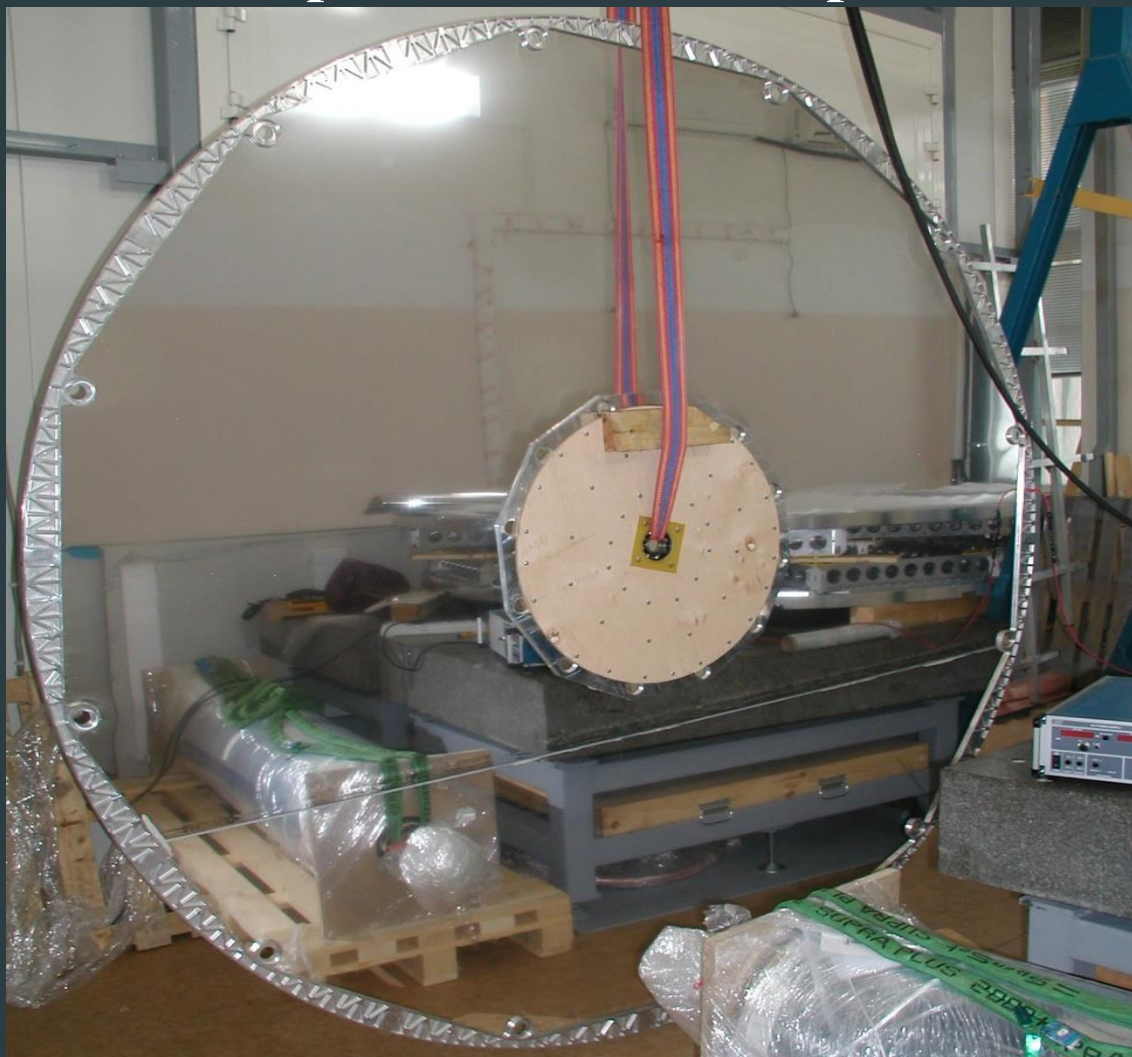


Измерения



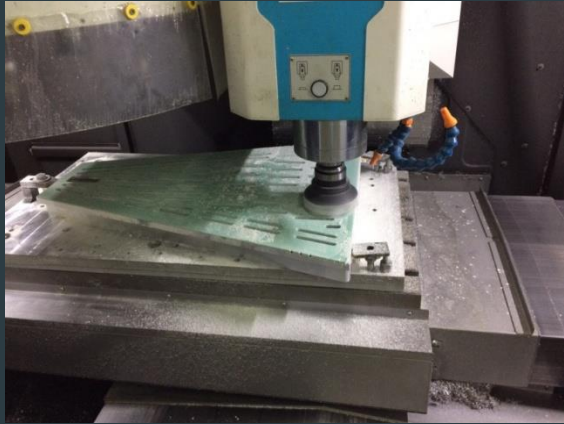


## Прототип HV электрода



Serial HV electrode manufacture **Sept 2018**

# Производство ROC камер.



**Финишная  
Обработка  
Поверхности**

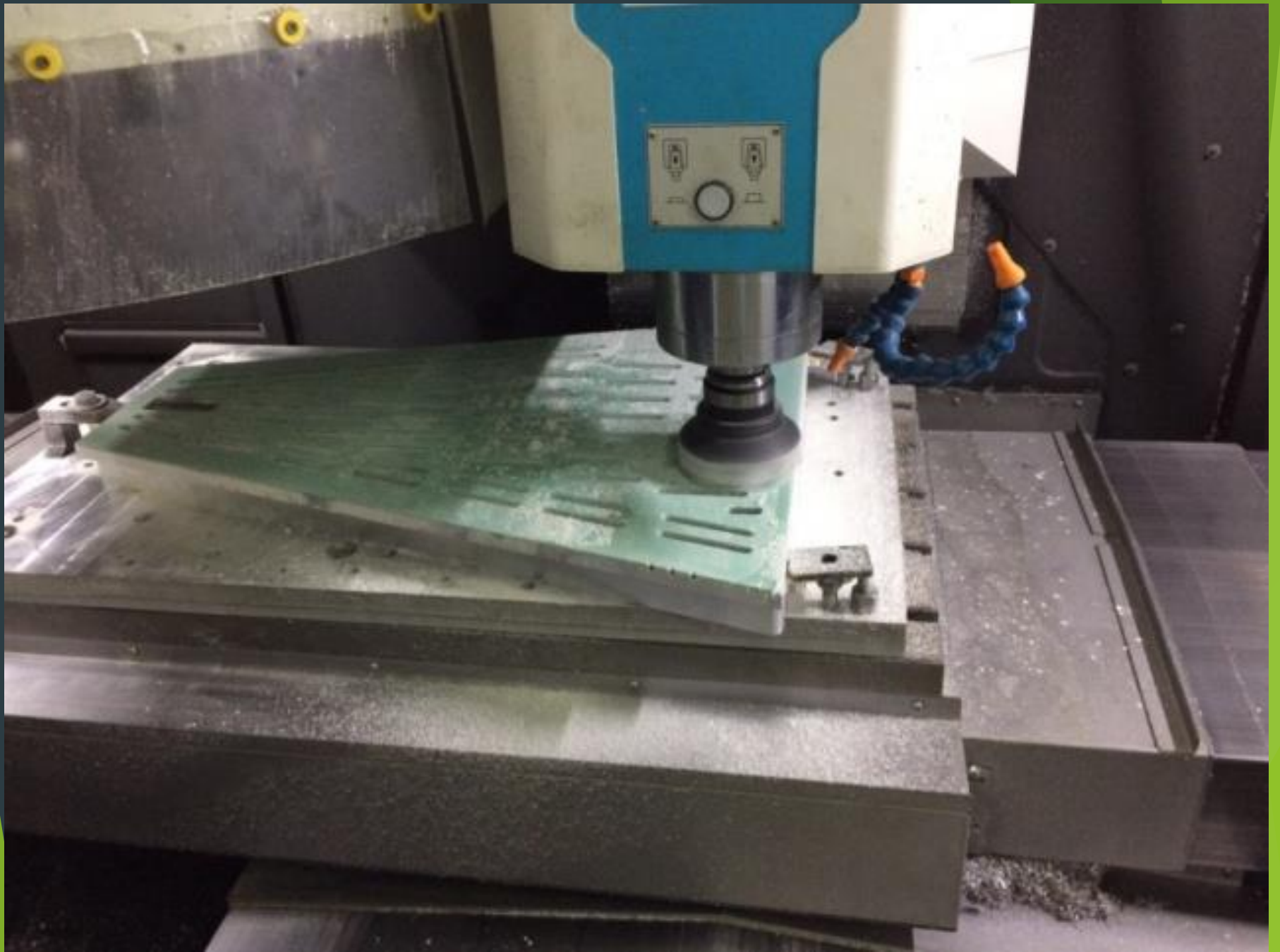


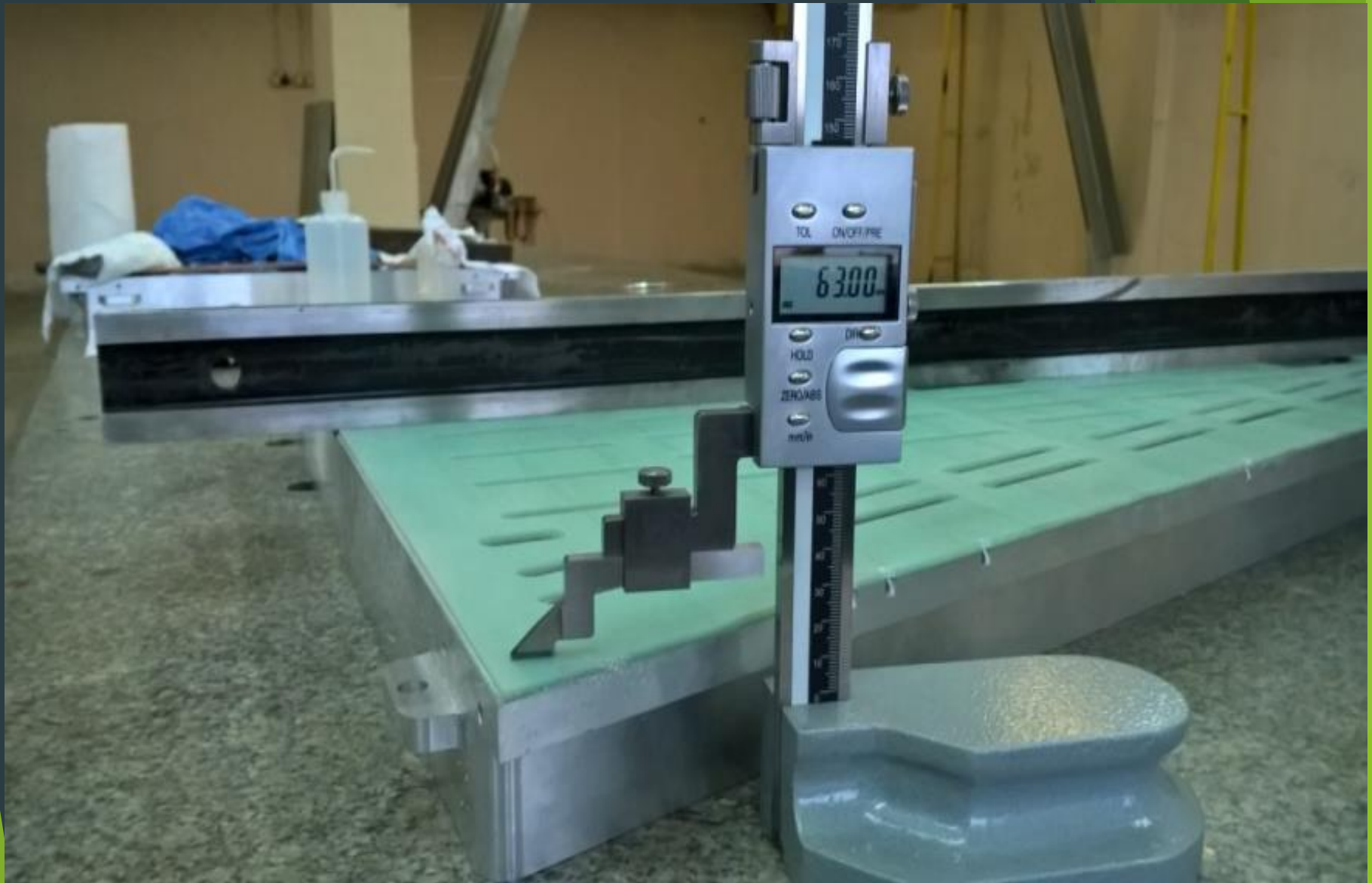
**h=63.00 mm**



**ROC плоскостность < 30  $\mu\text{m}$   
N=26 пр соответствует (10.11.2016)**









# Цех металлообработки УП «Аптмаш»



## 5-ти осевой фрезерный обрабатывающий центр



Зона обработки  
материалов:  
2050x4050x1500 мм

Точность  
позиционирования:  
30  $\mu\text{m}$

Повторяемость:  
10  $\mu\text{m}$

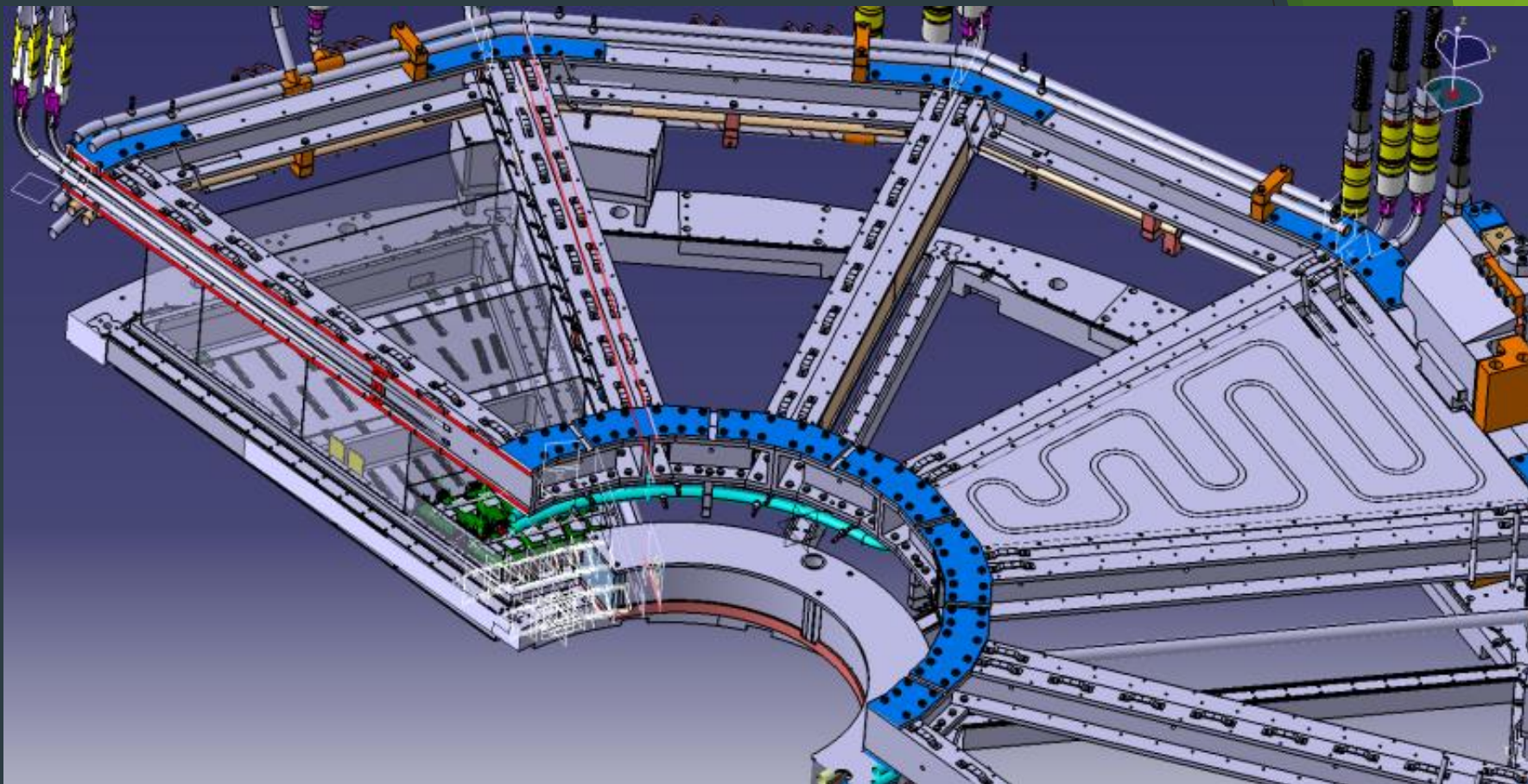
Масса 74 тонны

# Технология динамического нанесения материалов





# ТРС термозэкрэн , пратотып.



**Al plate – 0.5 mm**  
**Al tube - D=8/6 mm**



# Прототип элемента системы охлаждения





Пример 3D обработки  
Скорость вращения  
Инструмента 24000 об/мин.



Спасибо за внимание.