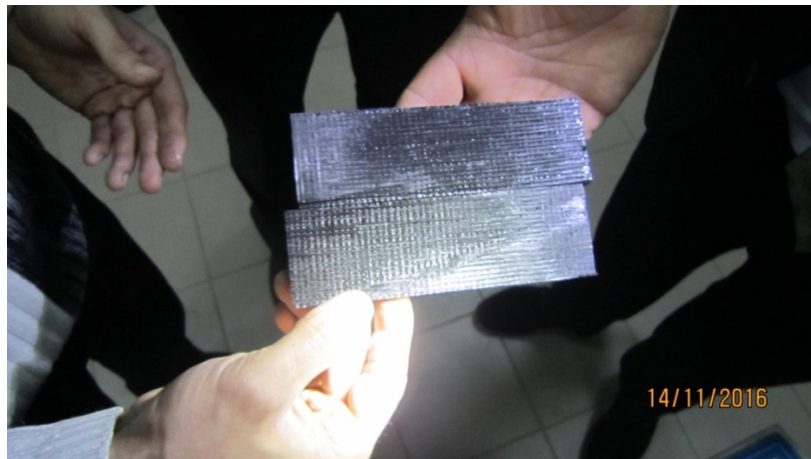


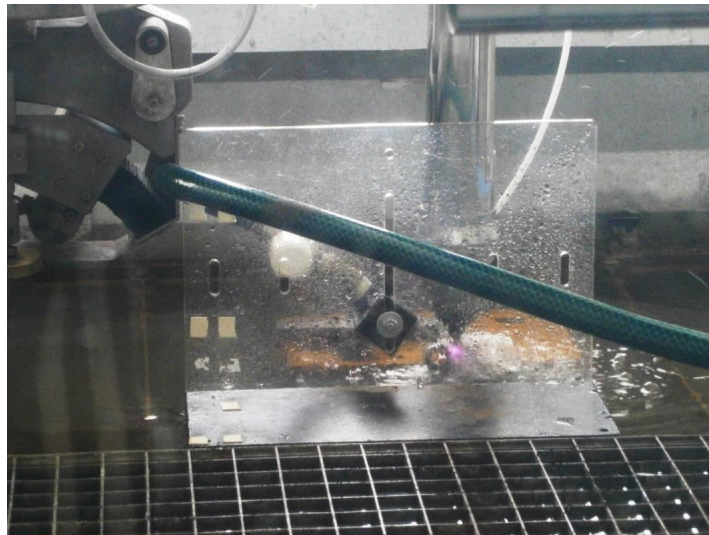
**Розробки проф. ОЛЕКСАНДРА САЛЕНКО**  
**в галузі гібридних процесів, що базуються на функціональному підході**  
**Developments of prof. ALEXANDR SALENKO**  
**in the field of hybrid processes based on the functional approach**

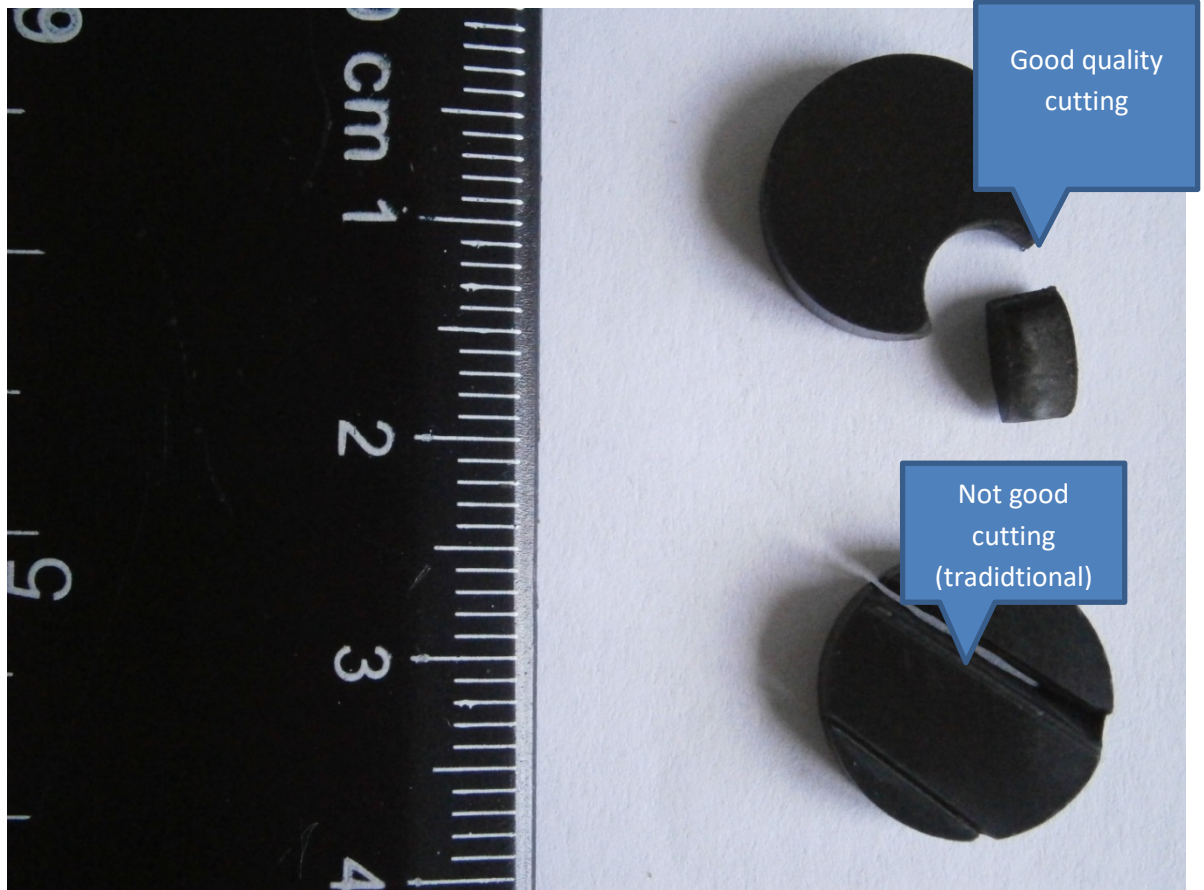
1. Струменево-абразивне розмірне розрізання карбон-карбонівих композиційних матеріалів за допомогою масок, що формуються (різ здійснений зверху вниз)

**Jet-abrasive dimensional cutting of carbon-carbon composite materials using the formed masks (cut is made from top to bottom)**



2. Струменево-лазерне різання з додатковим охолодженням робочої зони  
**Jet-laser cutting (Water Jet Guided Laser) with additional cooling of the working area**



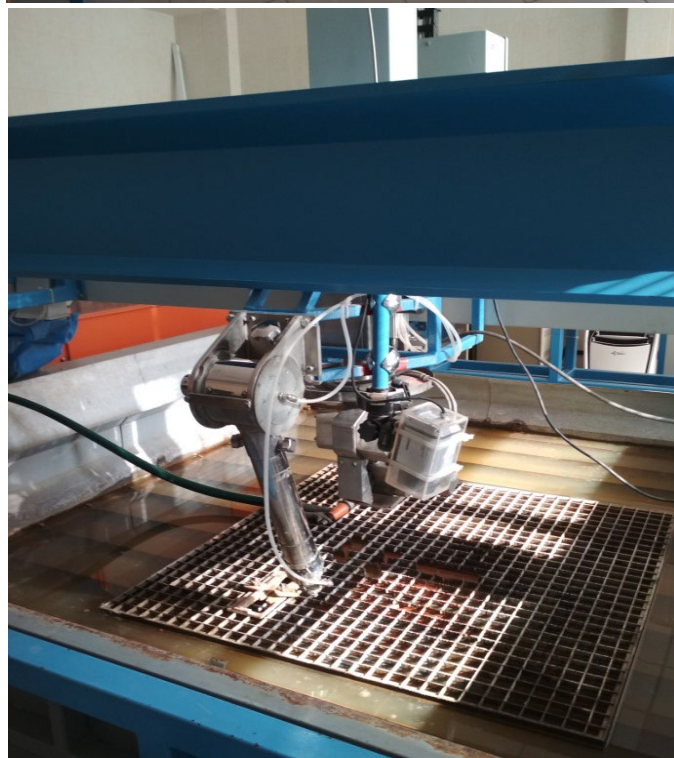


**Деталі з надтвердих матеріалів, оброблені різними способами, у тому числі, та гібридними процесами (поєднання лазерного та струминного впливу)**  
**Parts made of superhard materials, processed in different ways, including hybrid processes (combination of laser and jet effects)**

**3. Застосування складових масок для розрізання мікрочіпів**  
**Application of composite masks for cutting microarrays**



**Застосоване оригінальне обладнання**  
**Applicable original equipment**

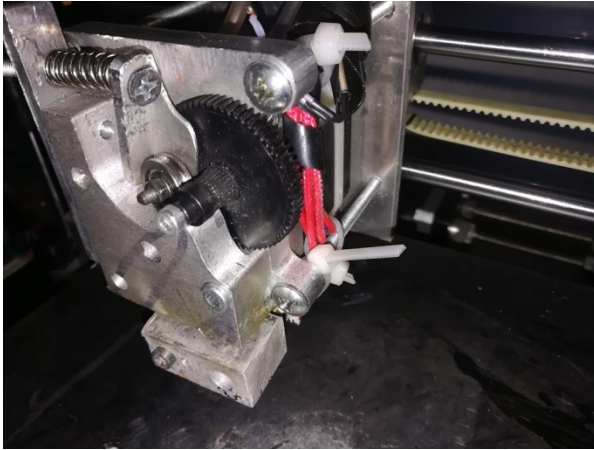


**Equipment for the Water Jet Guided Laser cutting and cryogenic processes**

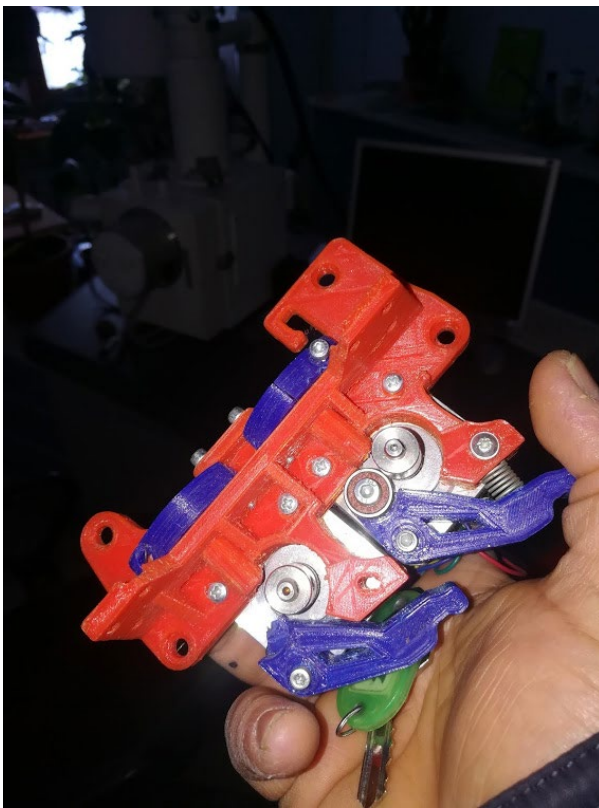
**Vacuum Chamber for Laser Welding and welding heat resistant alloys**



### 3-D printers for printing clusters Methods, including PEEK plastics



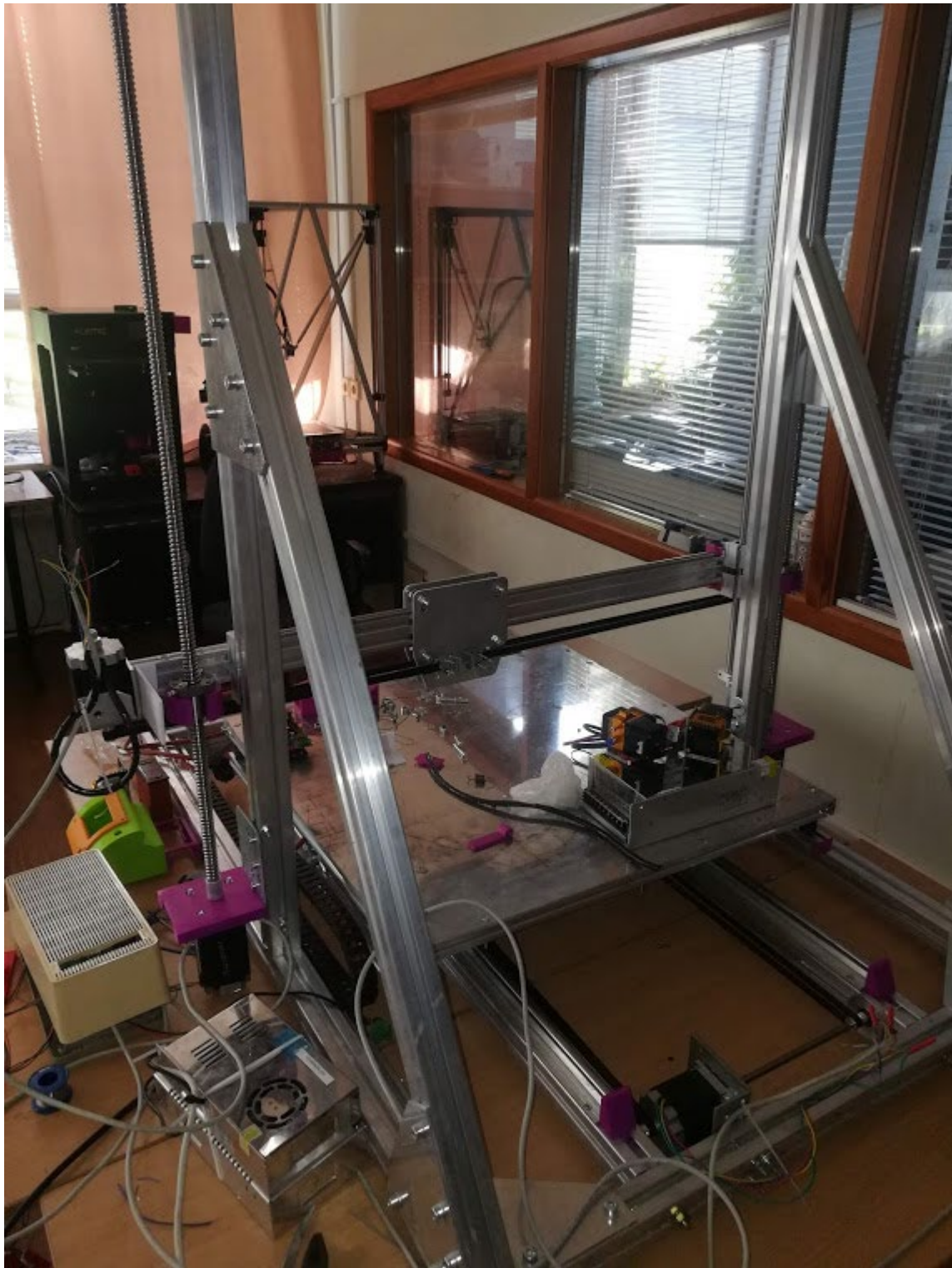
water-cooling printing head (for PEEK-plastic)



mixed extruder for clusters prints



equipment for the PhD and Magister programm



Building new printers for created parts 600x600x600 mm