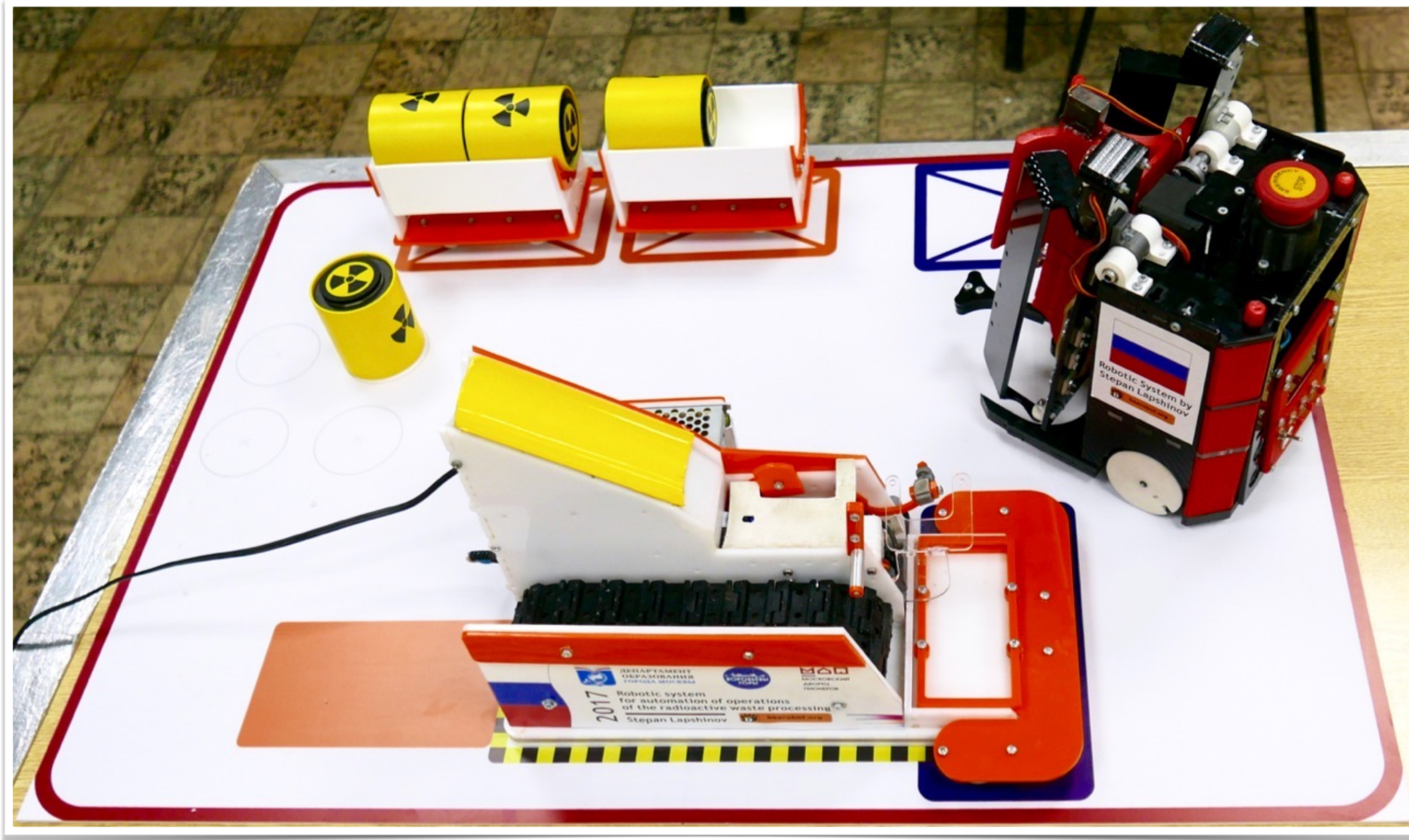




Robotic system for automation of operations of the radioactive waste processing

Author: Stepan Lapshinov. Supervisor: Anton Yudin.



ДЕПАРТАМЕНТ
ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ

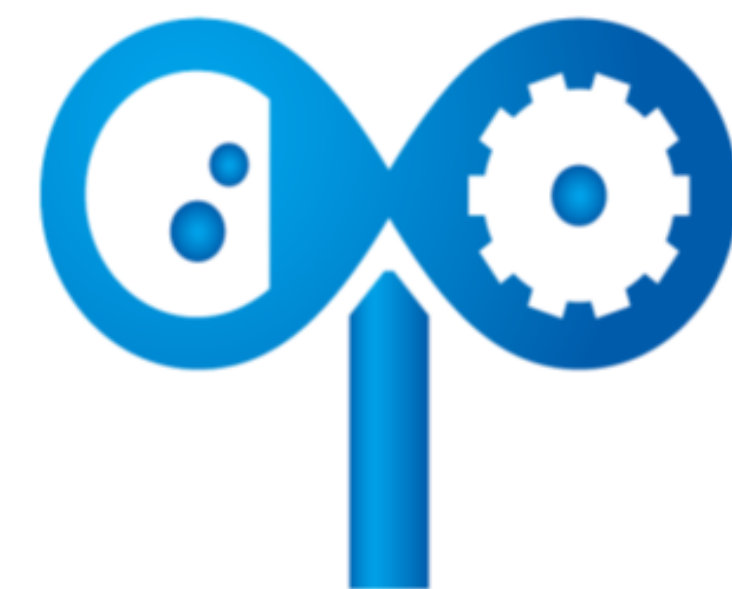


1936
МОСКОВСКИЙ
ДВОРЕЦ
ПИОНЕРОВ

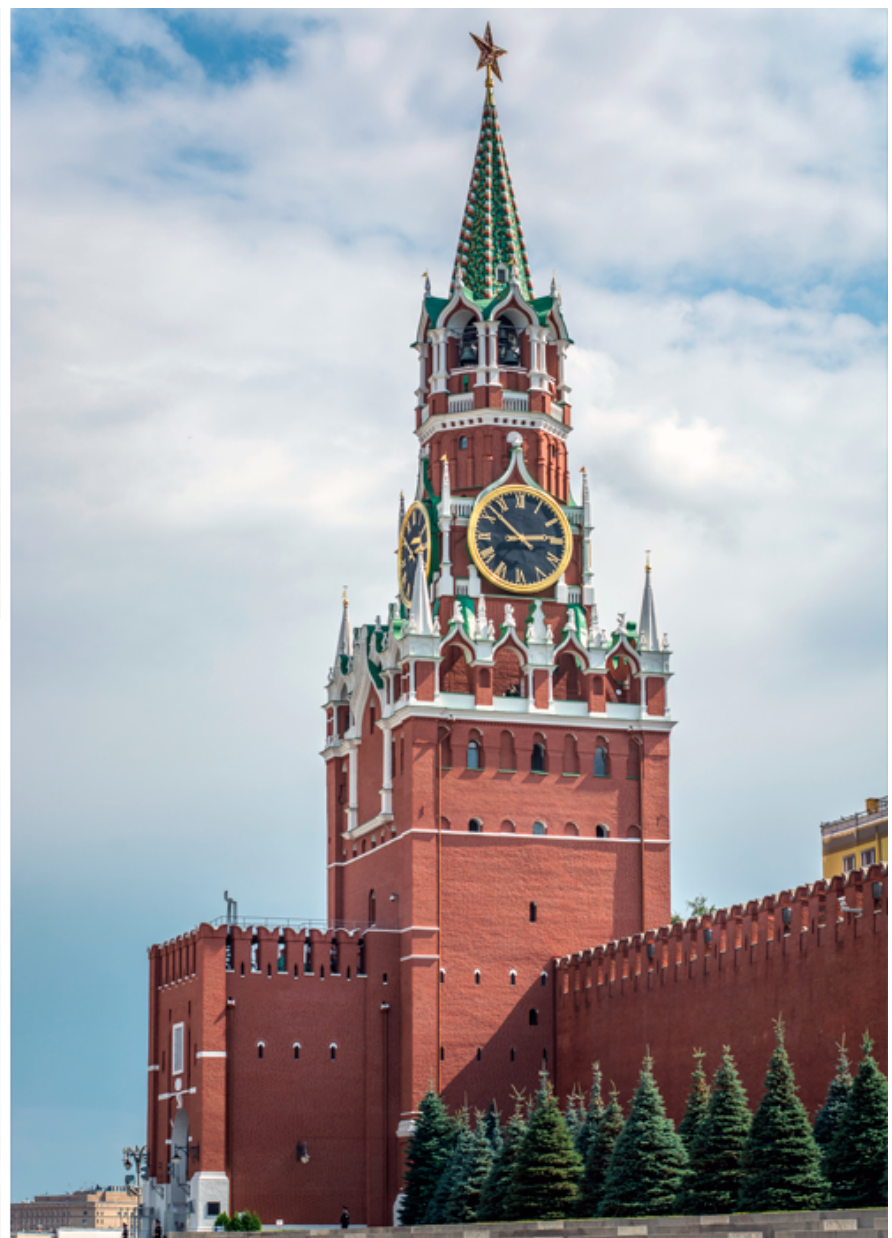
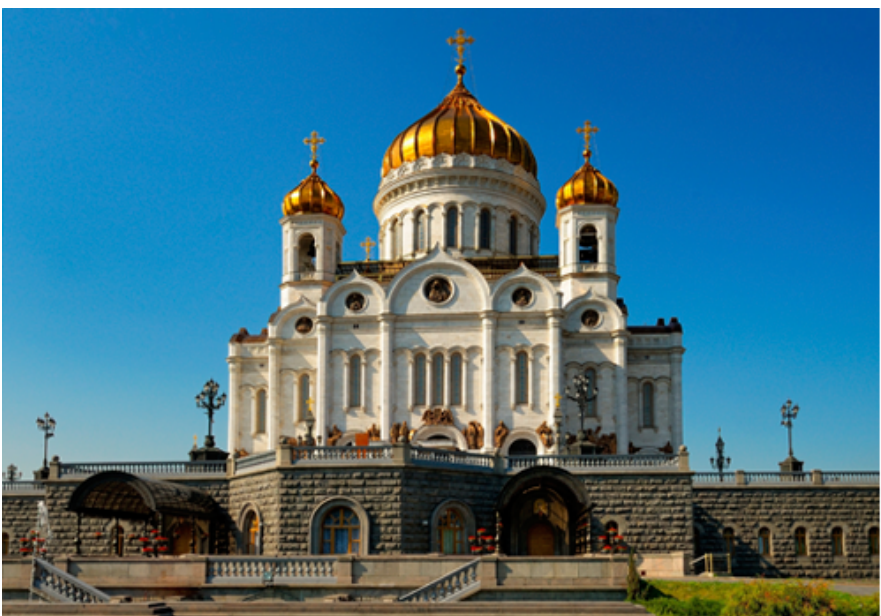
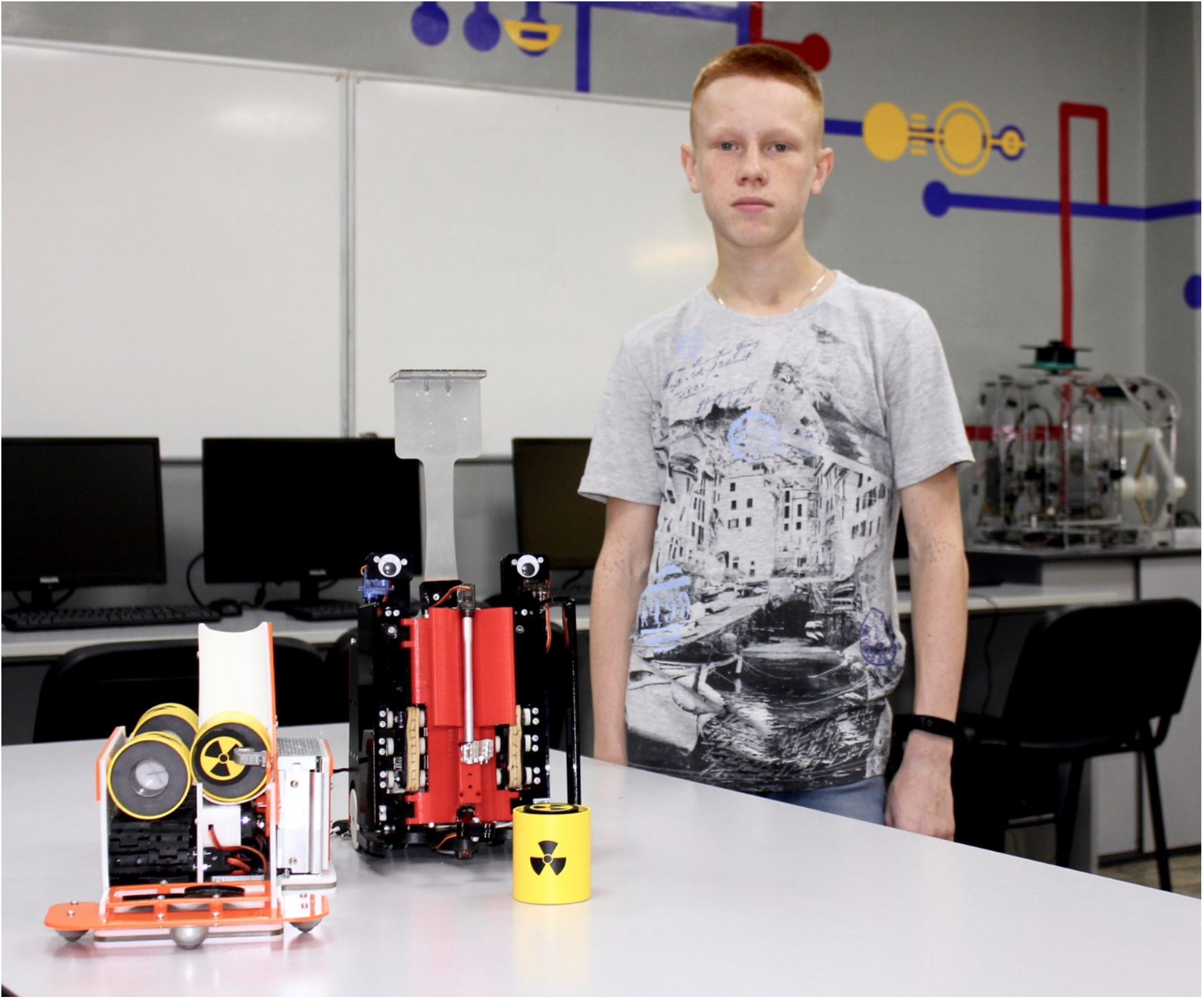


bearobot.org

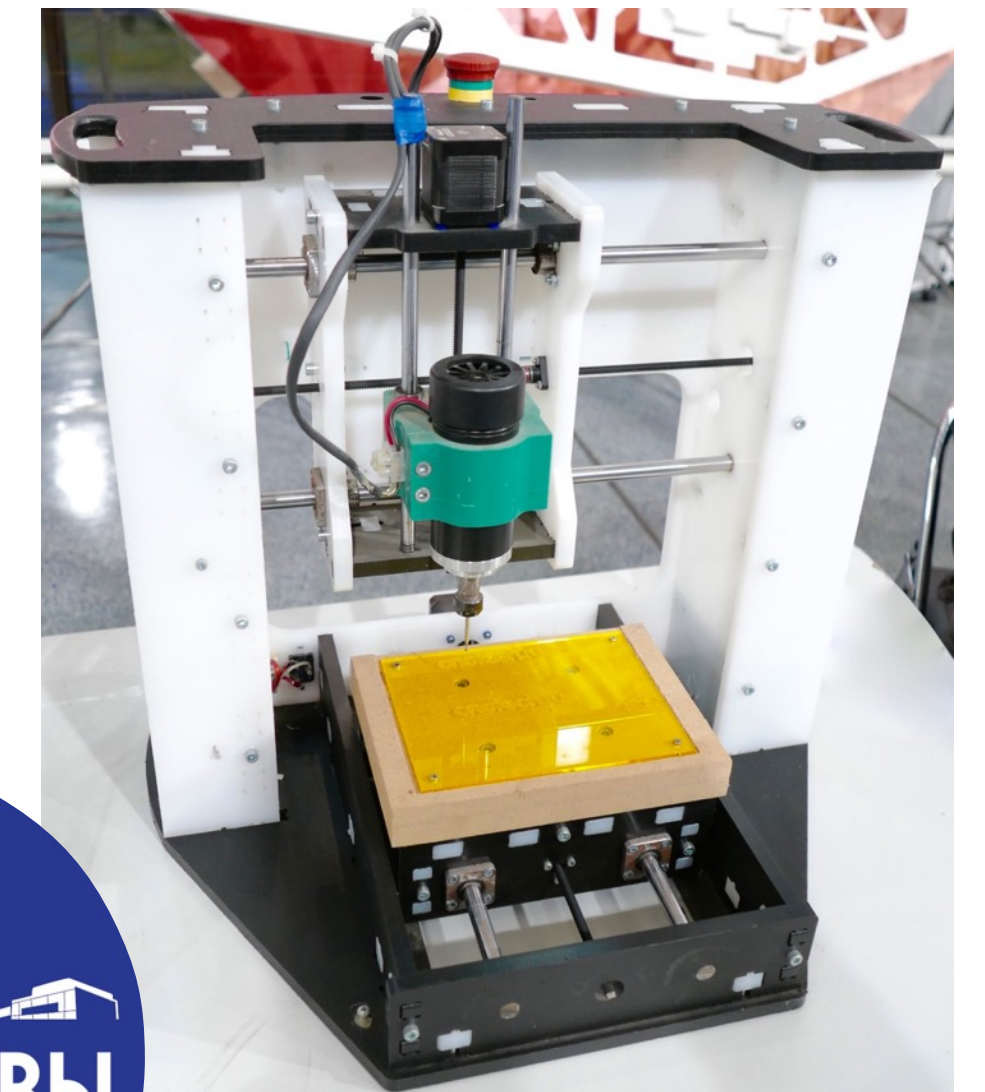
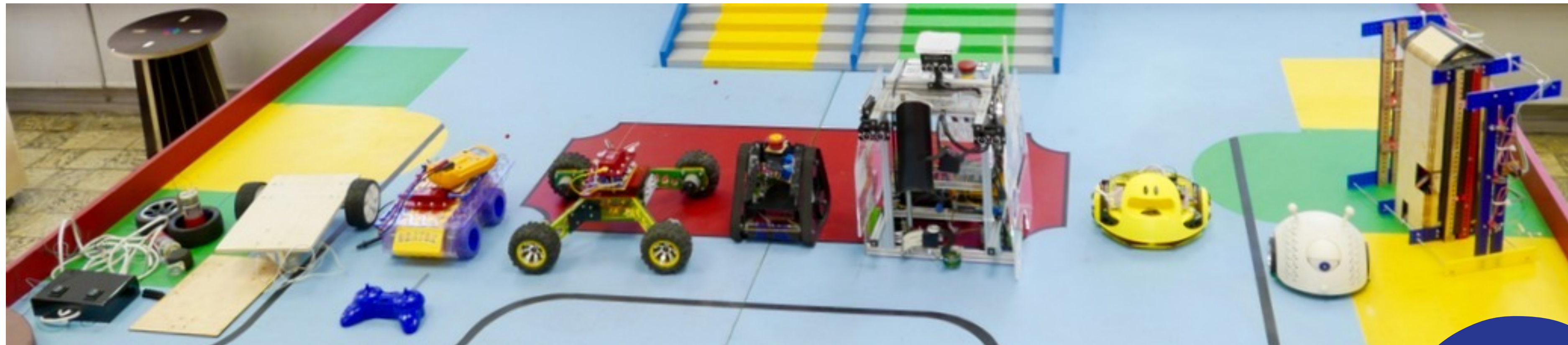
International
Exhibition for Young
Inventors 2017



IEYI 2017
Nagoya-Aichi-Japan

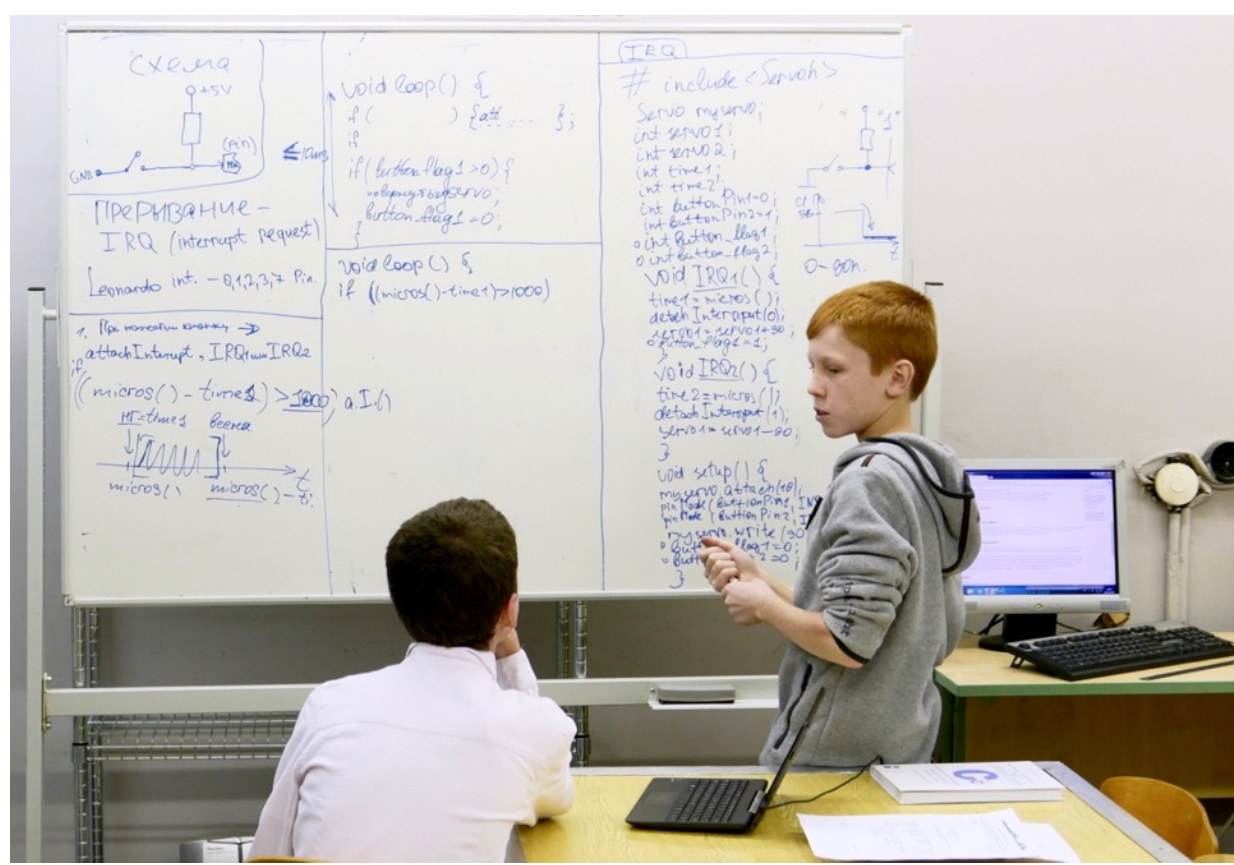
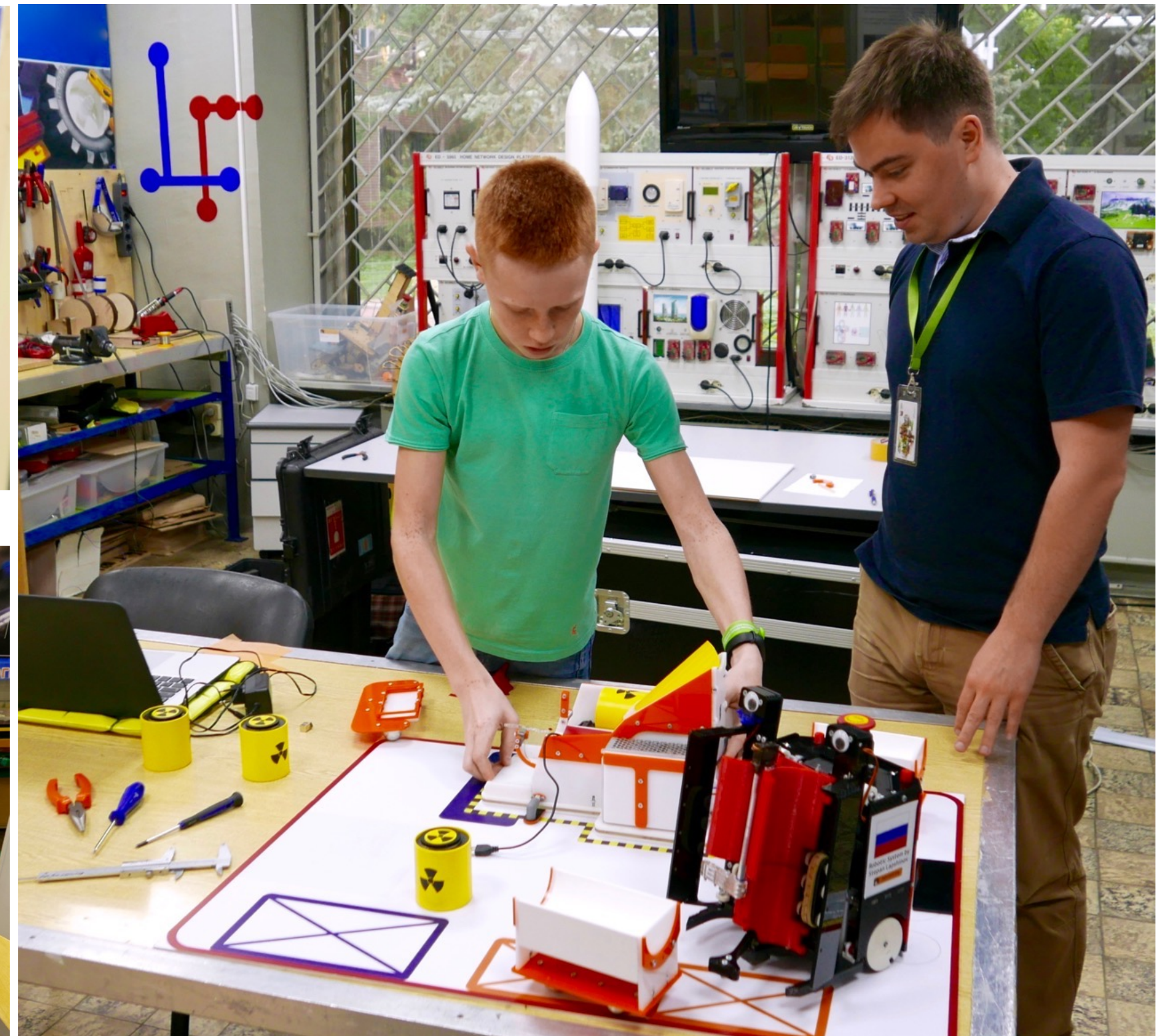


Author Origin



The Robotics Lab





The Robotics Lab



**Radiation
controlled
area**



**Radioactive
sources store**

**Risk from
external radiation
Risk of
contamination**

Subject Area



Безопасное хранение радиоактивных отходов

Технологии подготовки РАО к хранению

Один из прогрессивных методов финальной переработки жидких РАО — **витрификация** (остекловывание)



Способ хранения РАО зависит от степени их активности и срока жизни



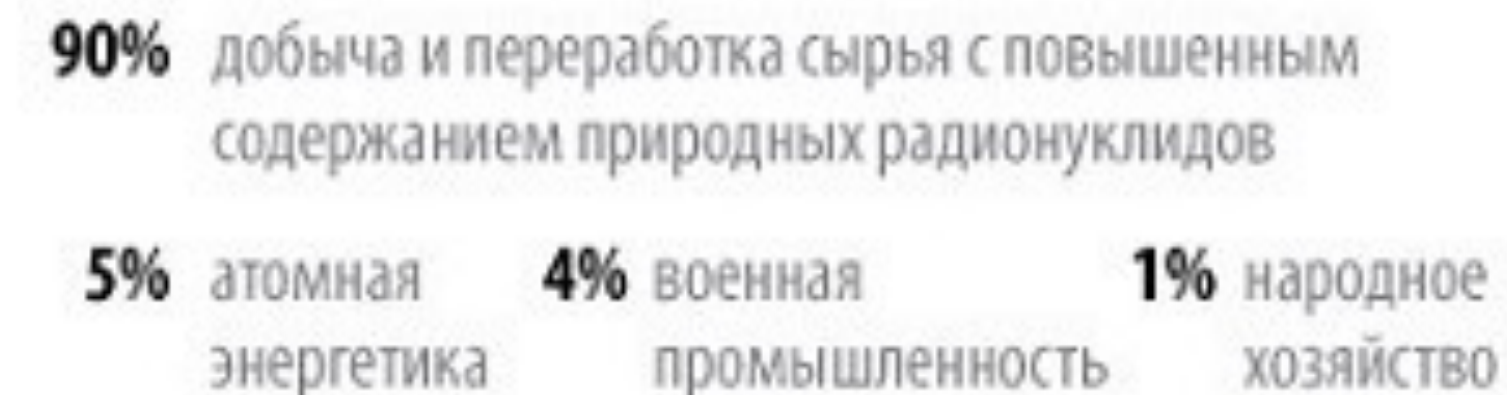
Другие технологии подготовки:

- битумирование
- сжигание
- цементирование
- плазменно-химическая переработка

В 33 регионах России в 1170 хранилищах различного типа хранится **почти половина** всех радиоактивных отходов в мире



Источники радиоактивных отходов (по объемам):



Накопление радиоактивных отходов на территории России

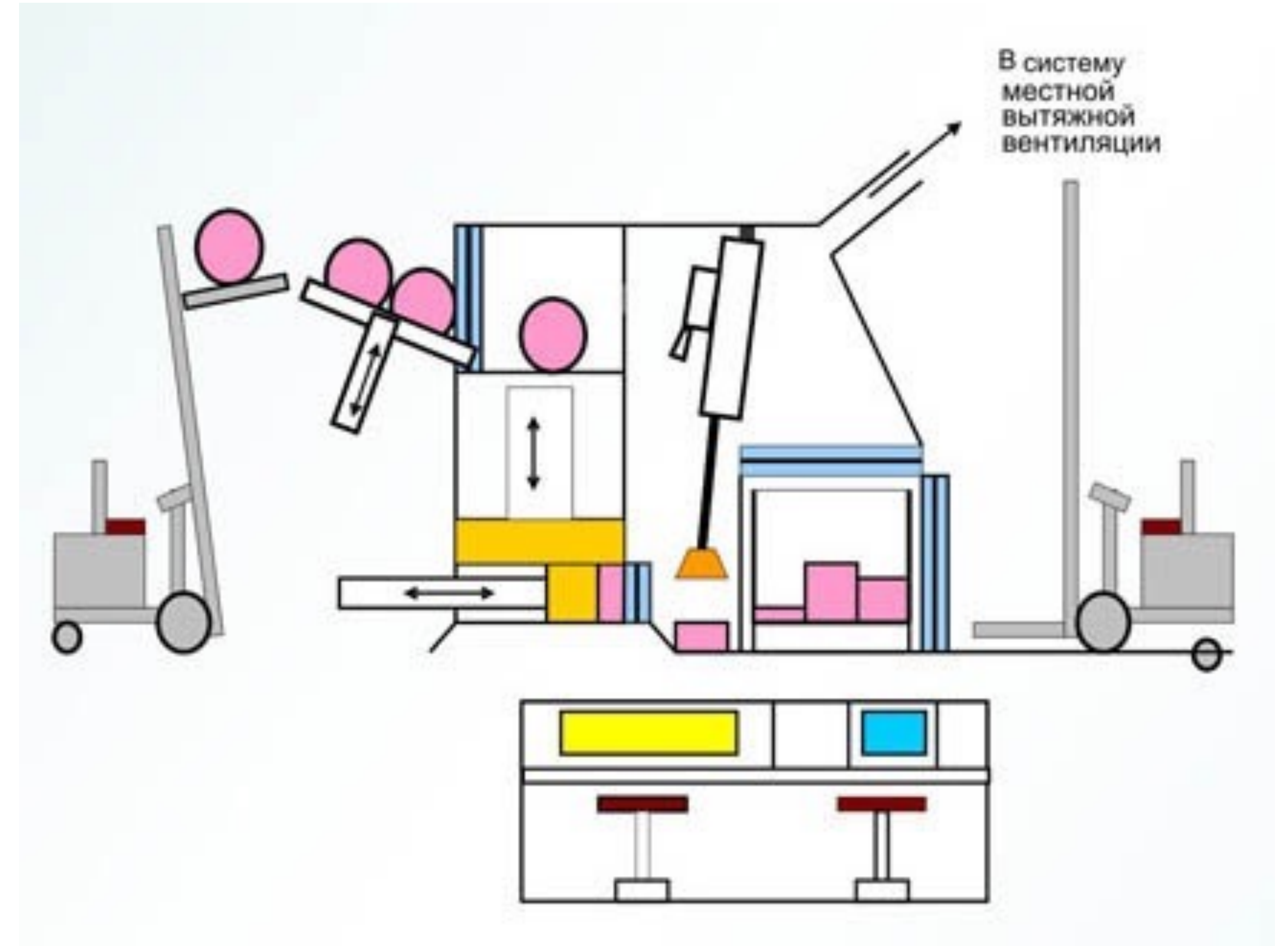
Ежегодно: **5 млн т** образуется, **3 млн т** перерабатывается



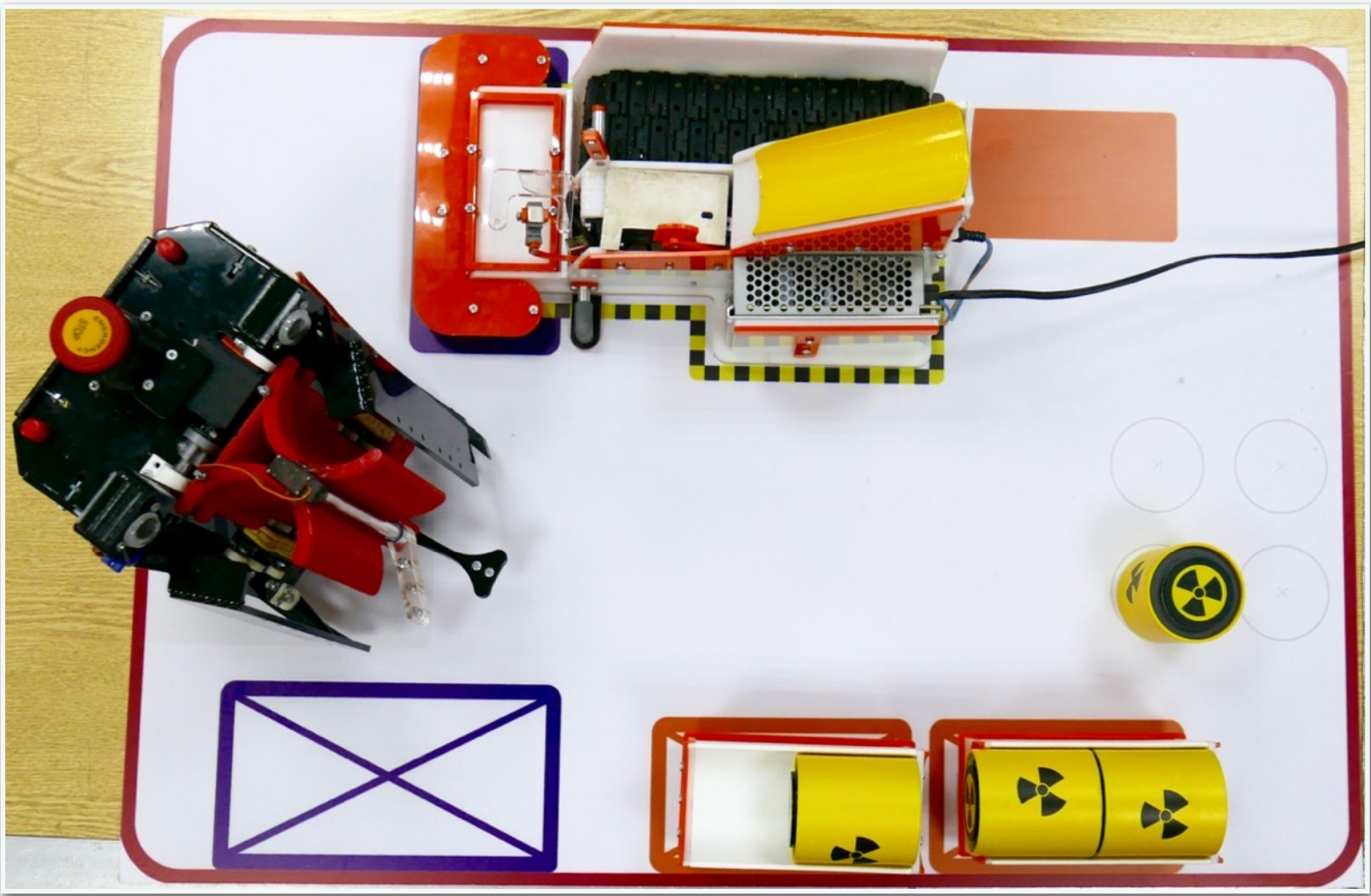
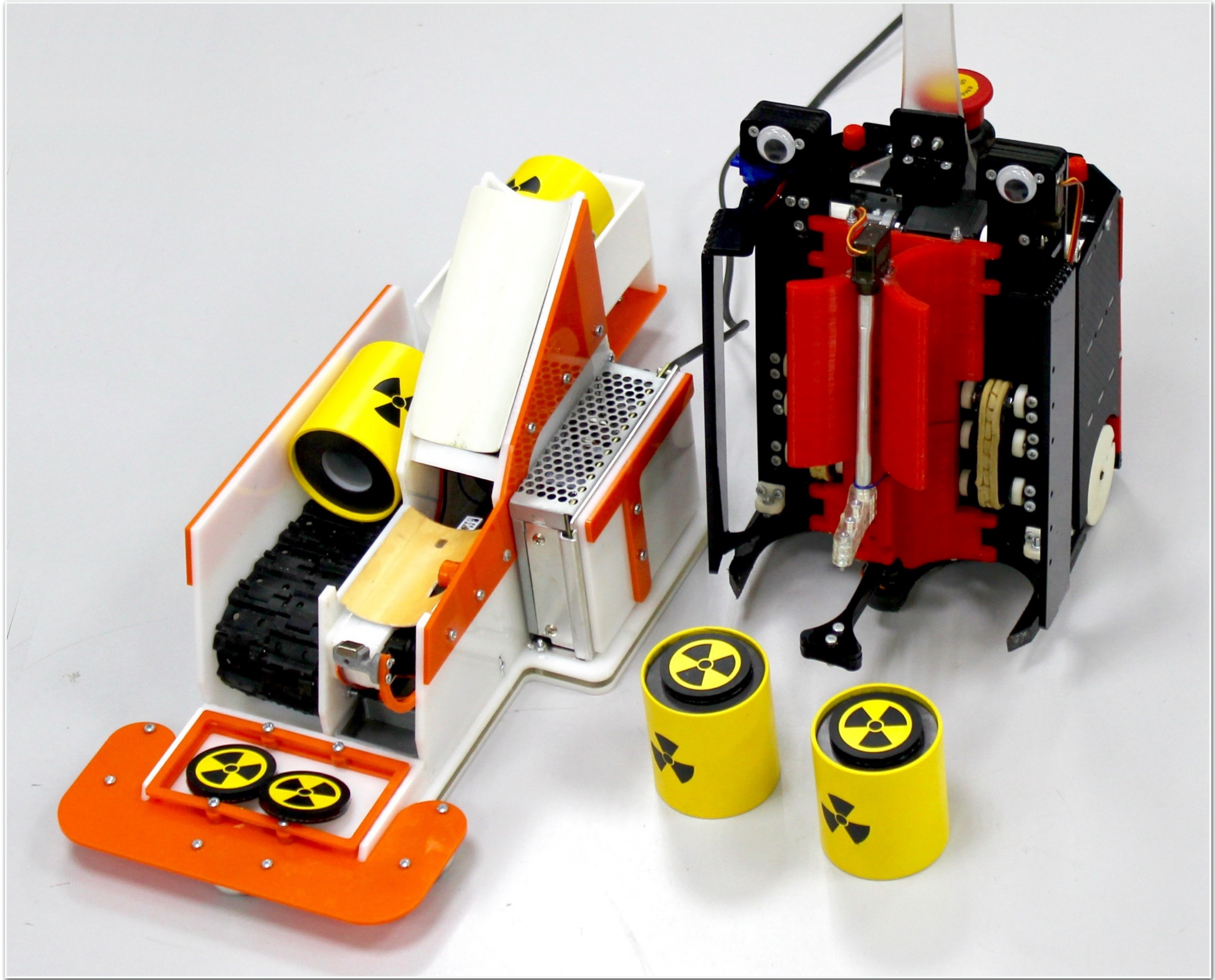
Принятие законопроектов об обращении с РАО:

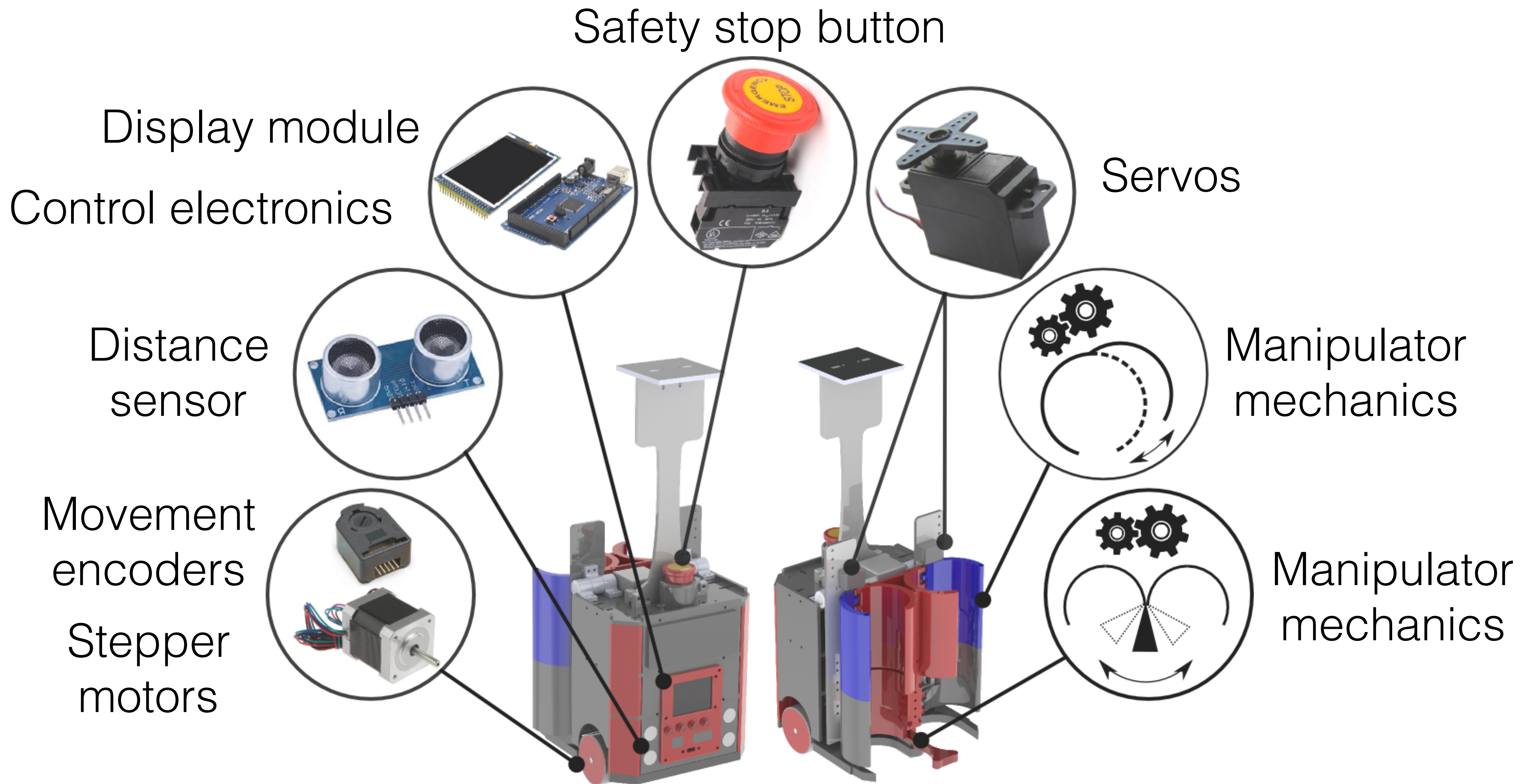


Motivation, Actuality and Importance



Waste Processing Typical Procedures

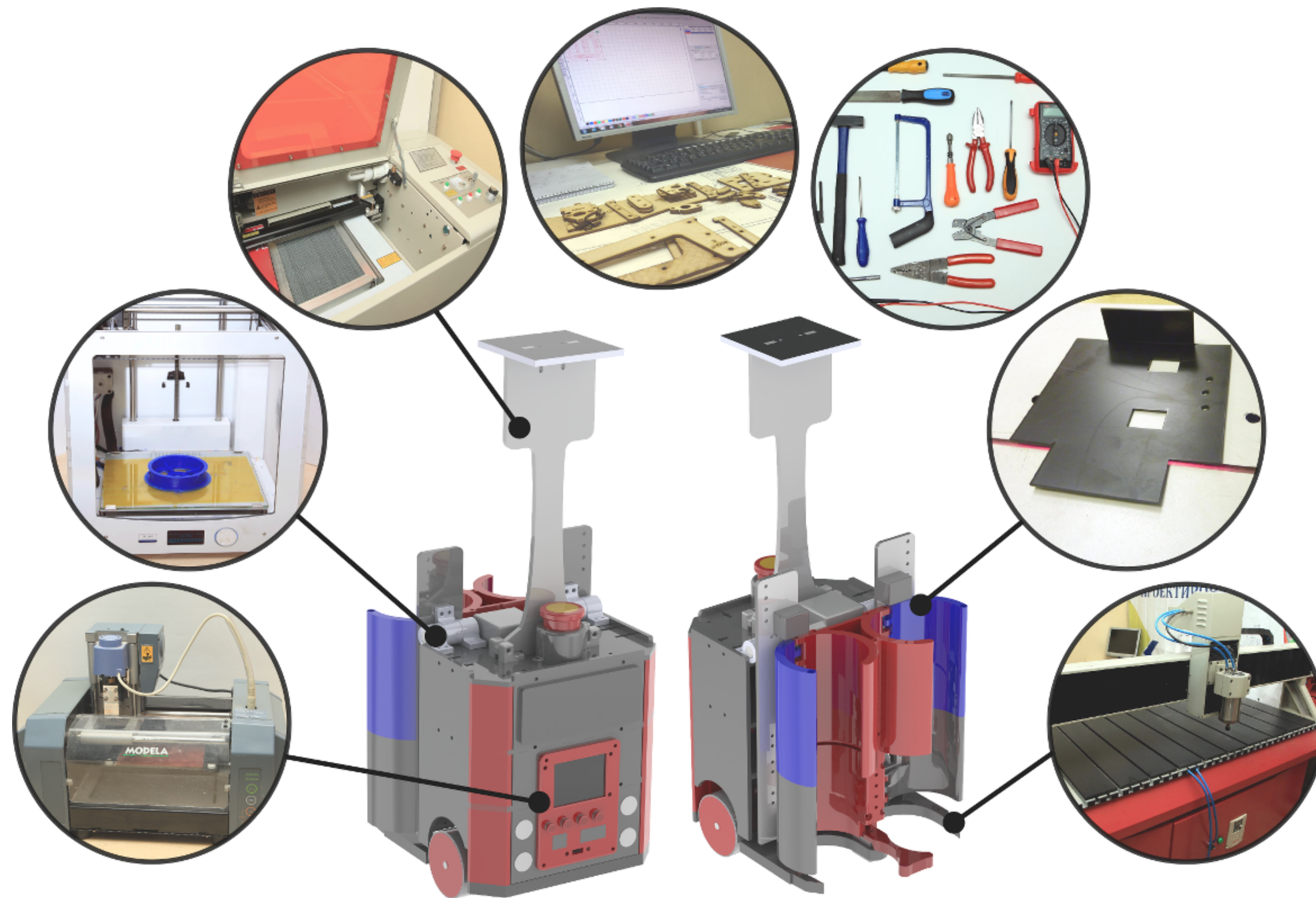
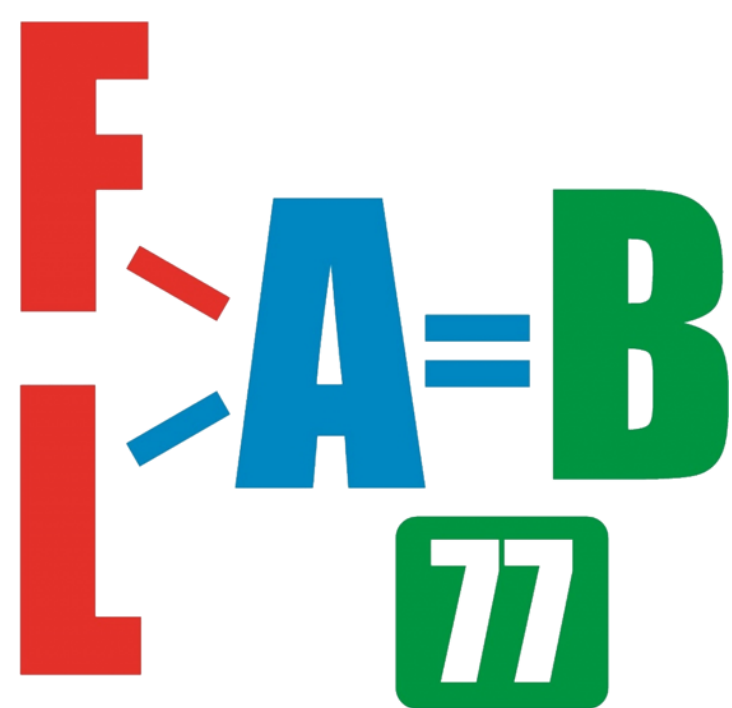




Autonomous Mobile Robot



Robotics laboratory
+
project
Partner laboratories



Digital fabrication environment
in robotic development and further production

Thank you for your attention!

Author contacts:
stepan.lapshinov@yandex.ru
<http://stepan.bearobot.org>

