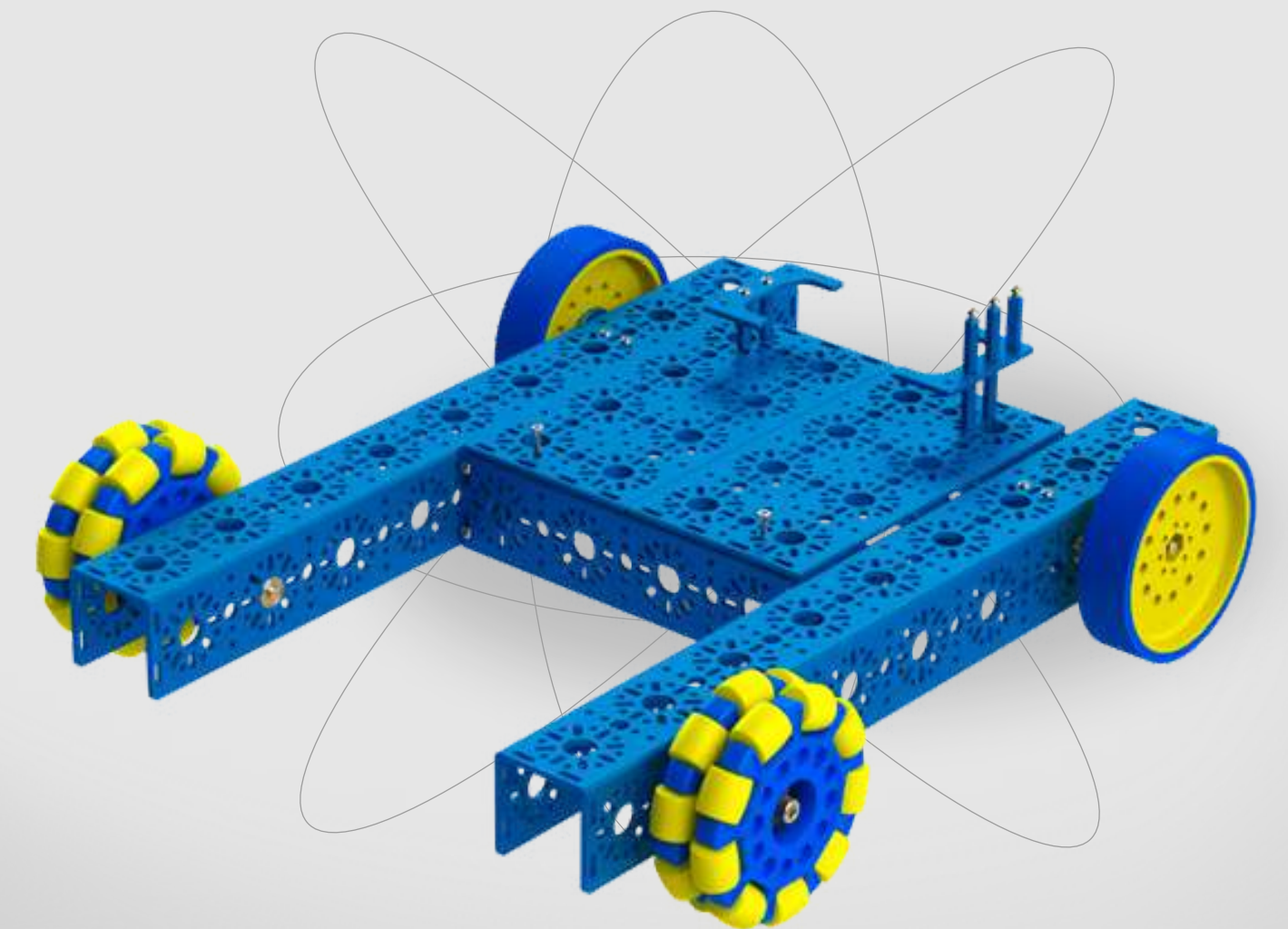
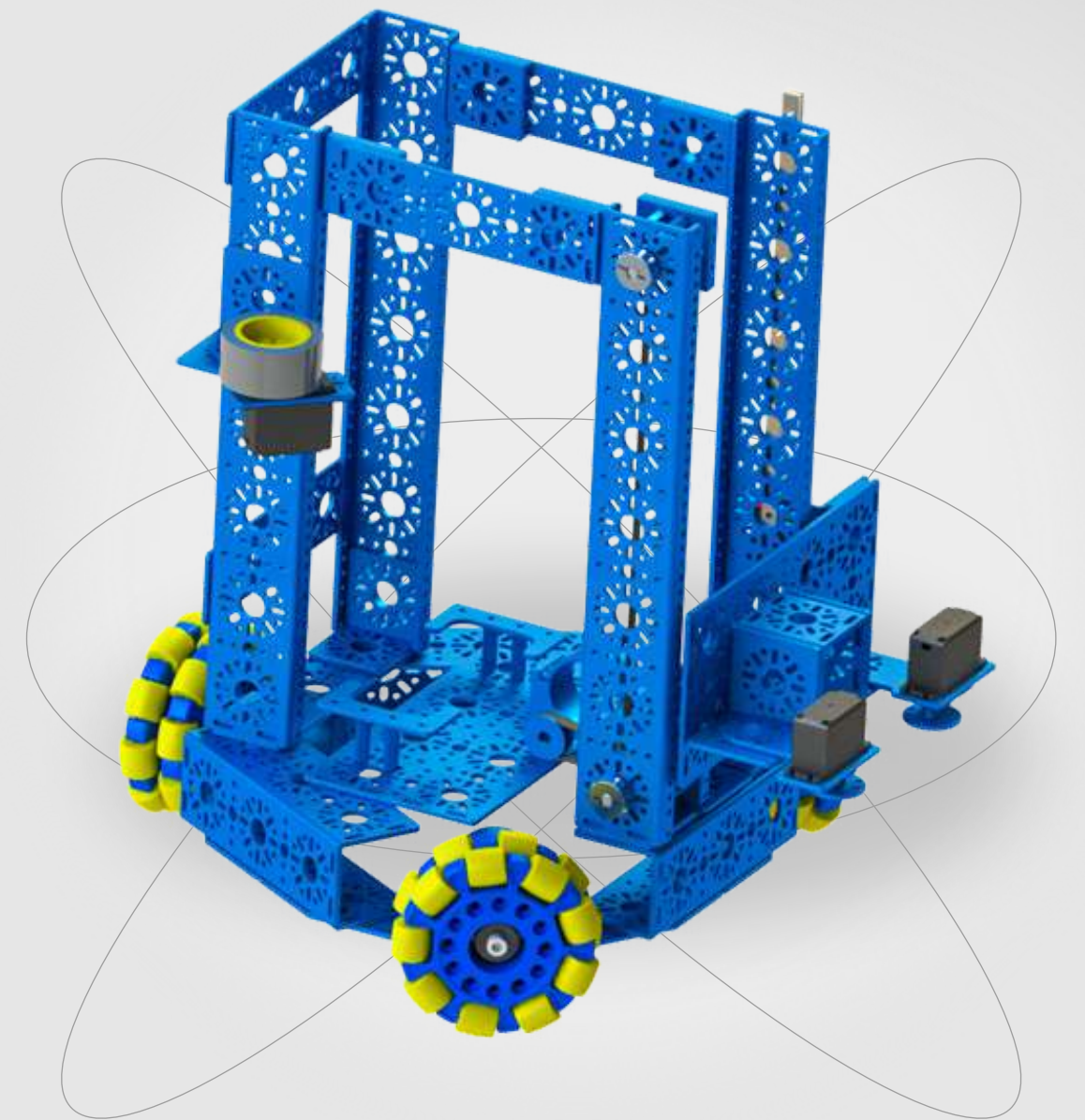
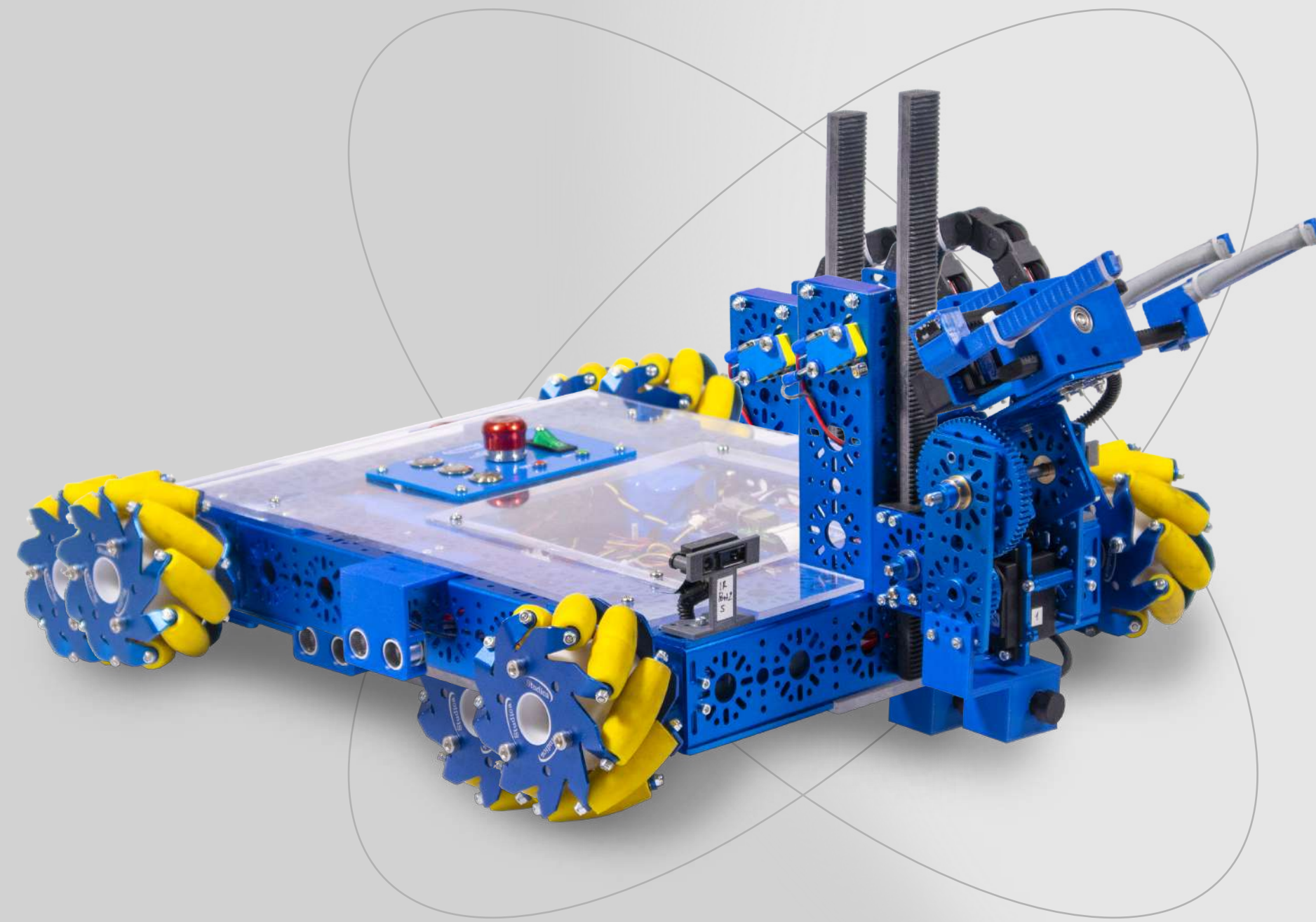




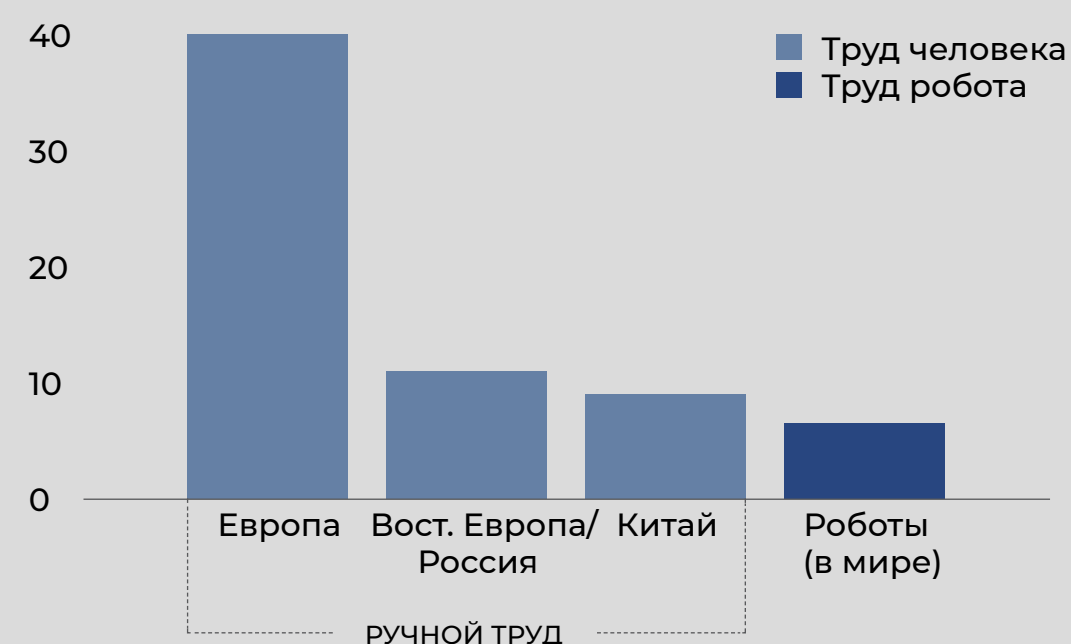
AVANTI EDUCATION



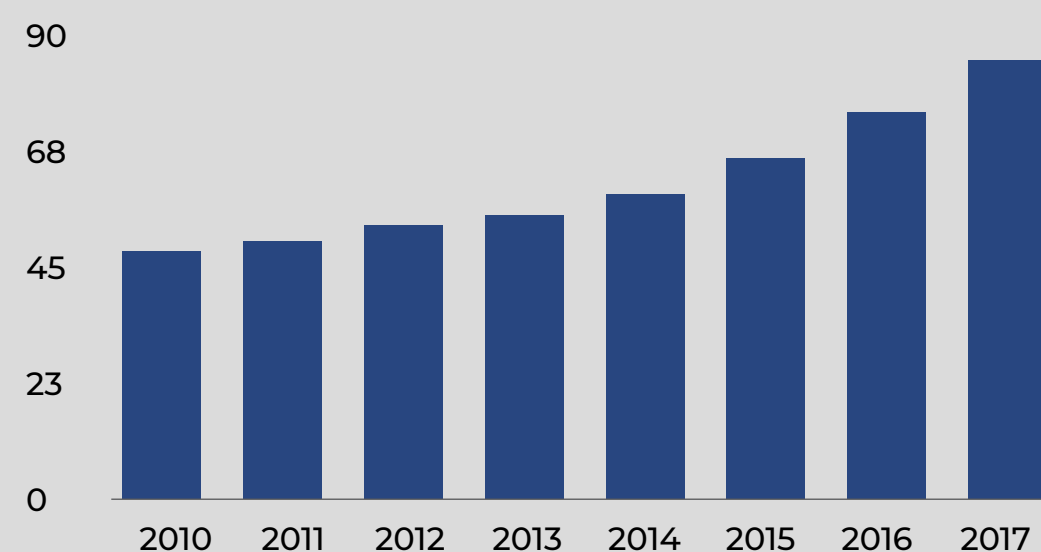
**Комплект оборудования
для лаборатории конструирования
и сборки мобильных
робототехнических систем**

Робототехника – динамично развивающаяся отрасль, направленная на решение задач в различных областях – от промышленности до аэрокосмической сферы, от горного дела до медицины.

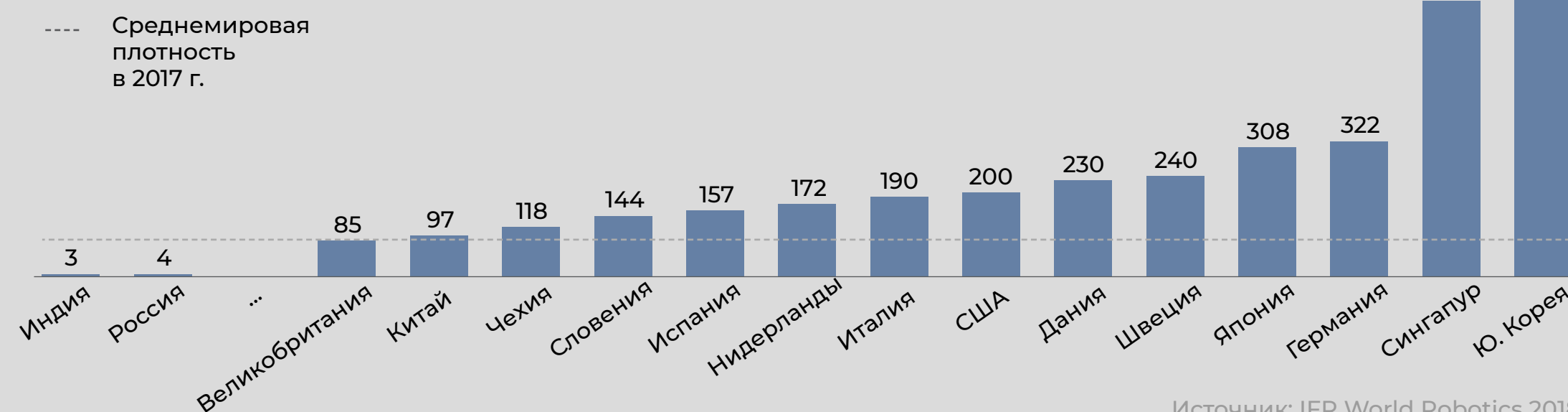
Сравнение стоимости часа труда человека



Динамика среднемировой плотности роботизации в 2010–2017 гг., число роботов на 10 000 занятых в промышленности



Плотность роботизации по странам на конец 2017 г., количество роботов на 10 000 занятых в промышленности



Источник: IFR World Robotics 2018

Специалисты по робототехнике занимаются сборкой, программированием и обслуживанием робототехнических систем, осуществляют техническое обслуживание роботов, выявляют и устраняют неисправности управления механических и электрических частей, проводят исследования по расширению возможностей роботов.

Нами был разработан комплект оборудования для лаборатории конструирования и сборки мобильных робототехнических систем, который позволит получить знания в полном объеме в области мобильной робототехники.

Преимущества данного комплекта:

- ▶ Качественные комплектующие, прошедшие апробацию на международных соревнованиях WorldSkills
- ▶ Большая вариативность сборки конструкций, позволит собирать опытные прототипы для испытаний
- ▶ Возможность использовать готовый программный код управления, модифицировать его или разрабатывать свой собственный
- ▶ Применение данного комплекта при создании нового изделия или технологии (НИОКР)



Благодаря комплекту возможно обучение и изучение следующих дисциплин:



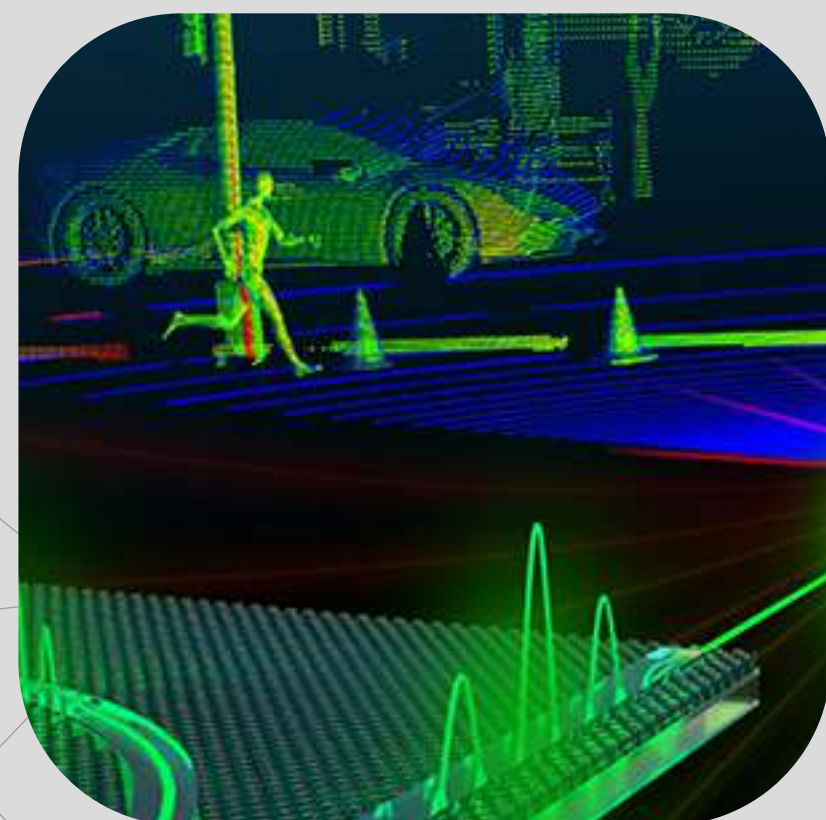
Машинное, техническое зрение



Основы современной мехатроники



Освоение пневматических систем



Лидар технологии



Программирование робототехнических систем
на языках Java, C ++, LabVIEW, ROS



Конструирование
робототехнических систем



Данный комплект состоит из конструктивных элементов от компании Studica. Комплект разбит на 4 набора которые упакованы в защитные кейсы со степенью защиты IP67 и разложены в ложементы, это добавляет надёжность и удобство для транспортировки и хранения данного комплекта.

Состав стандартного набора:



Набор конструктивных элементов



Расширенный комплект элементов из алюминия для сборки робота



Набор шасси



Комплект аккумуляторов и двигателей

Набор электронных компонентов и датчиков



Ультразвуковой датчик расстояния SR-Pro – 2 шт



Датчик линии Cobra – 2 шт



Инфракрасный датчик расстояния – 2 шт



Концевой выключатель – 4 шт.

Набор промышленной пневматики



Модуль для изучения промышленных пневматических систем. Данный набор состоит из более 200 элементов, который включает в себя

- ▶ Пневматические конструктивные элементы
- ▶ Резервуары для воздуха
- ▶ Соединительные пневматические элементы

Позволяет значительно расширить возможности робота и понять основы работы пневматики.

Набор инструментов



Все необходимые инструменты для работы с робототехническим комплексом.

Дополнительное оборудование для стандартного комплекта



First Person View Camera Kit

FPV kit создан для дистанционного управления роботом без сети Wi-Fi, для обучения и работы с машинным зрением.

Комплект:

- ▶ 7-дюймовый ЖК-монитор с приемником, с поддержкой 40 каналов
- ▶ Камера FPV с широкоугольным объективом 2,8 мм
- ▶ Комплект кабелей для подключения

Дополнительный комплект датчиков и Leedar



Studica 360 Degree LiDAR –
1 шт. (NEW)

Studica 360 Degree LiDAR - это 2D-лидар, который вращается на 360 градусов для достижения высокой точности, стабильной работы, высокочастотного и высокоточного измерения расстояния. Он идеально подходит для навигации роботов и обнаружения препятствий.



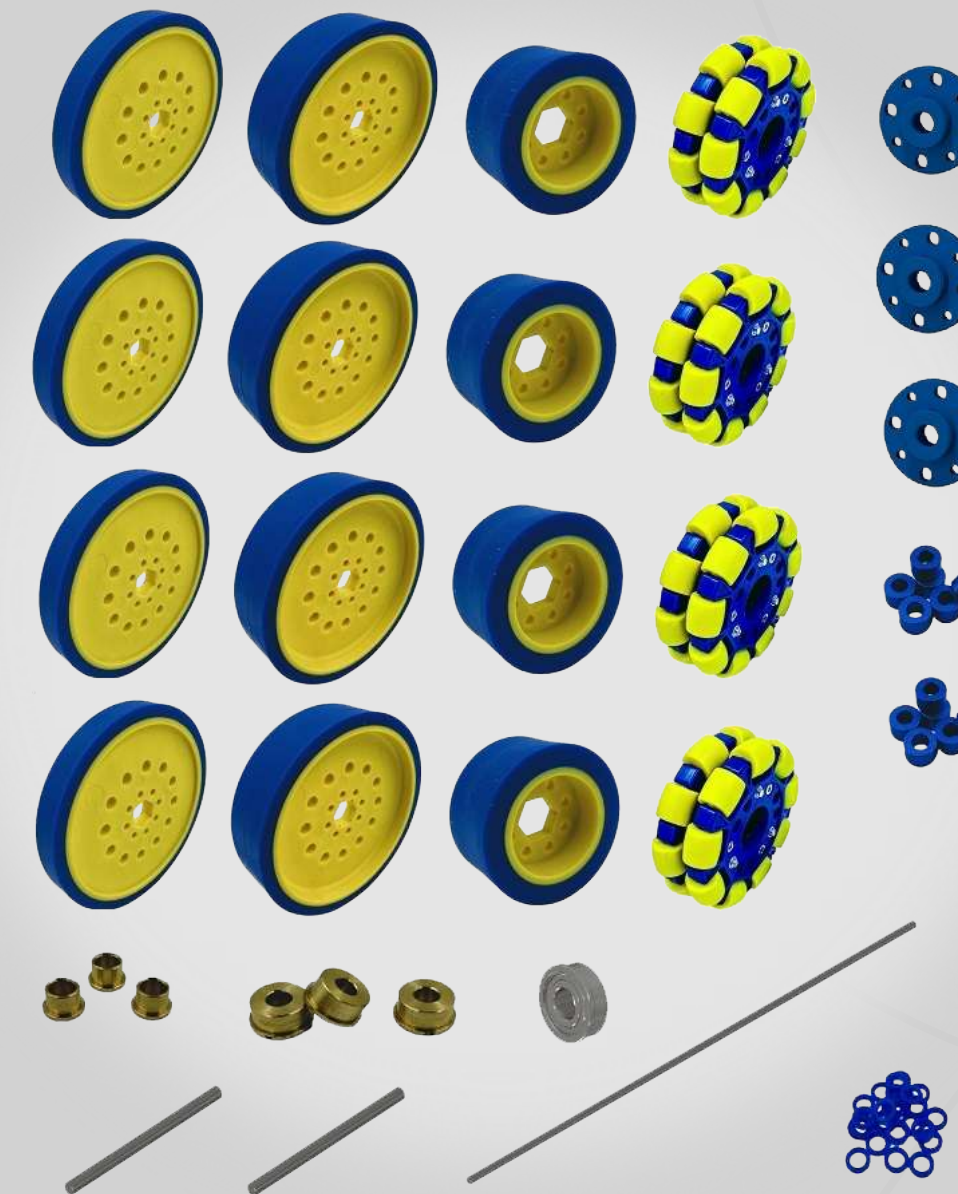
Ультразвуковой датчик расстояния SR-Pro – 2 шт.



Концевой выключатель – 4 шт



Инфракрасный датчик расстояния (10 cm to 80 cm) – 2 шт



Расширенный набор шасси