

РОББО

РОББО - платформа по обучению современной образовательной робототехнике



Павел Фролов

Продюсер проекта



Контакты:

Фролов Павел Андреевич
pavel@robbo.world

- Зависимость образовательной системы от закрытых иностранных технологий и софта в области робототехники и инженерии, а также присутствие в современном технологическом образовании детей "черных ящиков", которые не дают ребенку возможности разобраться в сути технологий, а следовательно, и возможности стать в будущем инноватором, мейкером или успешным IT - предпринимателем

ОСНОВЫВАЮТСЯ НА ПРИНЦИПАХ «ОТКРЫТОГО СОФТА» И «ОТКРЫТОГО ЖЕЛЕЗА»

ЭЛЕМЕНТЫ ОБУЧАЮЩЕЙ ЭКОСИСТЕМЫ:



Open-source
оборудование



Open-source ПО



Образовательные
методики и система
подготовки учителей



Коммерческая франшиза
«РОББО Клуб»
«РОББО Академия»



Олимпиады и
конкурсы



Онлайн-платформа
РОББО LMS и VR



Продажа коммерческих классов робототехники по франшизе и классов робототехники в государственные школы.

Основной продукт:

- РОББО Класс - оборудование, программное обеспечение и учебно-методические материалы.
- Франшиза РОББО Клуб - сеть школ программирования, робототехники и 3D-печати.

Целевая аудитория проекта:

родители детей от 5 до 15 лет. Государственные и частные образовательные учреждения, коммерческие кружки. Предприниматели, желающие открыть свой бизнес в сфере образования по франшизе.

Продажи осуществляются в 30-ти странах мира.

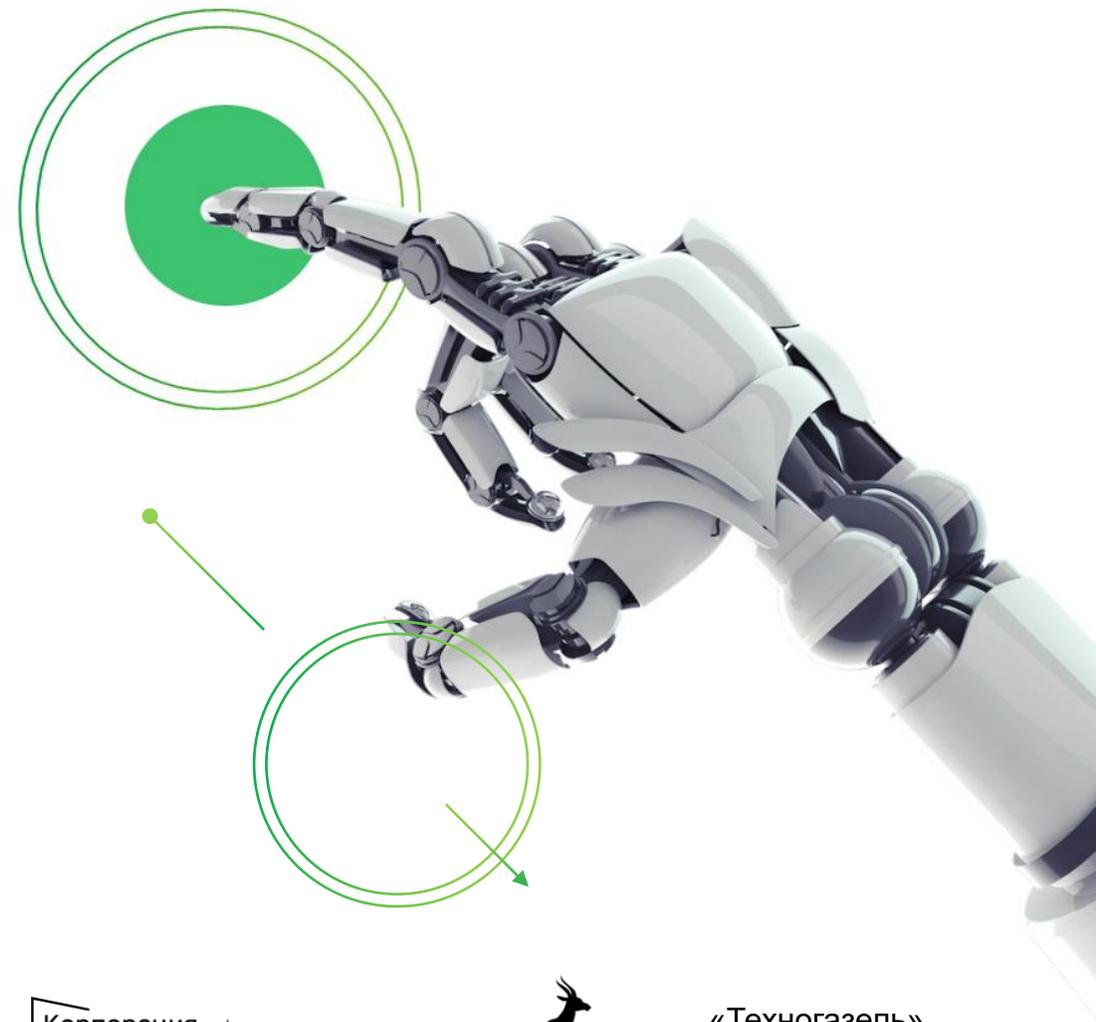
Головной офис: г. Санкт-Петербург

Год основания: 2007 год

Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук

Свидетельства и патенты:

- 3D-Принтер
- СкретчДуино (ScratchDuino)
- Программа для визуального представления графических материалов учебного курса
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ
- «Программа сбора и долговременного мониторинга показаний датчиков»



Выручка (2021 г.)

198 млн. ₽

Темп роста в год (CAGR)

63,3 % ↑

Корпорация
МСП

институт развития в сфере
малого и среднего
предпринимательства



«Техногазель»
АО «Корпорация «МСП»

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

РОББО



Есть электронный учебно-методический комплекс

ROBBO™

Make block

ТРИК

Лицензионное программное и аппаратное обеспечение



Амперка

Свободное программное и аппаратное обеспечение



ЭВОЛЬВЕКТОР

Нет электронного учебно-методического комплекса

Конкурентные преимущества проекта:

- единая экосистема, включающая все необходимые элементы подготовки юных инженеров-инноваторов будущего по специальностям: креативное программирование, схемотехника и микроэлектроника, мобильная робототехника, интернет-вещей (IoT) и умный дом, 3D-прототипирование и 3D-печать.
- Суверенная платформа, которая позволяет снять зависимость от закрытых иностранных технологий и софта.
- Система построена на принципах Open source технологий: на основе «открытого железа» и бесплатного «открытого кода».

Ключевые достижения



Победитель конкурса инновационного предпринимательства Китай-Россия (Нанкин), 2021



Проект РОЕТА. «Практико-ориентированное образование детей в области Индустрии 4.0» при совместном финансировании Европейского Союза, Финляндии и России, сотрудничество с Техническим университетом Лаапенранта и Политехническим университетом, решение Robbo для школ Финляндии и России в 2020-2022 годах



STARTUP
FUKUOKA



Победитель конкурса технологических проектов правительства Японии - 2019

FINLANDING»



Победитель 2014 года FINLANDING - бизнес-конкурс для российских высокотехнологичных компаний, заинтересованных в создании в Финляндии, организованный и поддержанный финским правительством

Google RISE Awards

Победитель ежегодной программы грантов Google RISE Awards 2013 и 2014 для организаций по всему миру, вносящих вклад в развитие информатики



РОББО

- АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
- Сириус
- МИНПРОМТОРГ РОССИИ
- Sk Skolkovo
- РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТНЫЙ ЦЕНТР
- Кружковое движение
- ТЕХНОПАРК САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
- ФОНД СОДЕЙСТВИЯ ИННОВАЦИЯМ
- Российский фонд развития информационных технологий
- ТПП РФ

СТРАНЫ И ГОРОДА ПРИСУТСТВИЯ РОББО

150+ ПРОДАННЫХ ФРАНШИЗ

470+ КЛАССОВ В ШКОЛАХ

28+ СТРАН

100 000+ УЧЕНИКОВ

1. В сентябре 2022 г. Фондом содействия инновациям был выделен грант в размере 20 млн руб. на адаптацию продукта для рынка Китая.
2. В декабре 2020 г. Министерством промышленности и торговли РФ была выделена субсидия на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры.
3. По итогам форума «Сильные идеи для нового времени» проект вошел в 11 лучших идей, которые были представлены Президенту России лично их авторами. Организаторы форума – Агентство стратегических инициатив (АСИ) и Фонд Росконгресс.

Приложение

РОББО Лаборатория

РОББО Лаборатория — это приглашение в «интернет вещей» для школьников. Цифровая лаборатория, устройство, позволяющее собирать данные об окружающей среде с различных датчиков и обрабатывать полученную информацию в программе на компьютере.

Функциональное назначение: Обучение программированию внешних устройств.

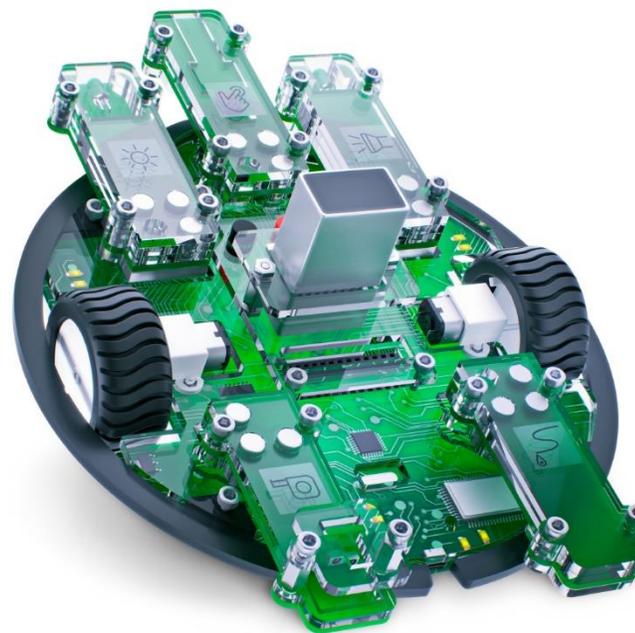
Лаборатория состоит из платы с датчиками и программируемыми сенсорами, которая упакована в прочный прозрачный картридж, чтобы дети могли видеть содержимое и разобраться в микросхемотехнике.



ROBBO Робоплатформа

ROBBO Робоплатформа — это роботехнический конструктор, созданный для обучения как детей, так и взрослых программированию и робототехнике с помощью программирования микроконтроллеров и обработки информации с различных датчиков.

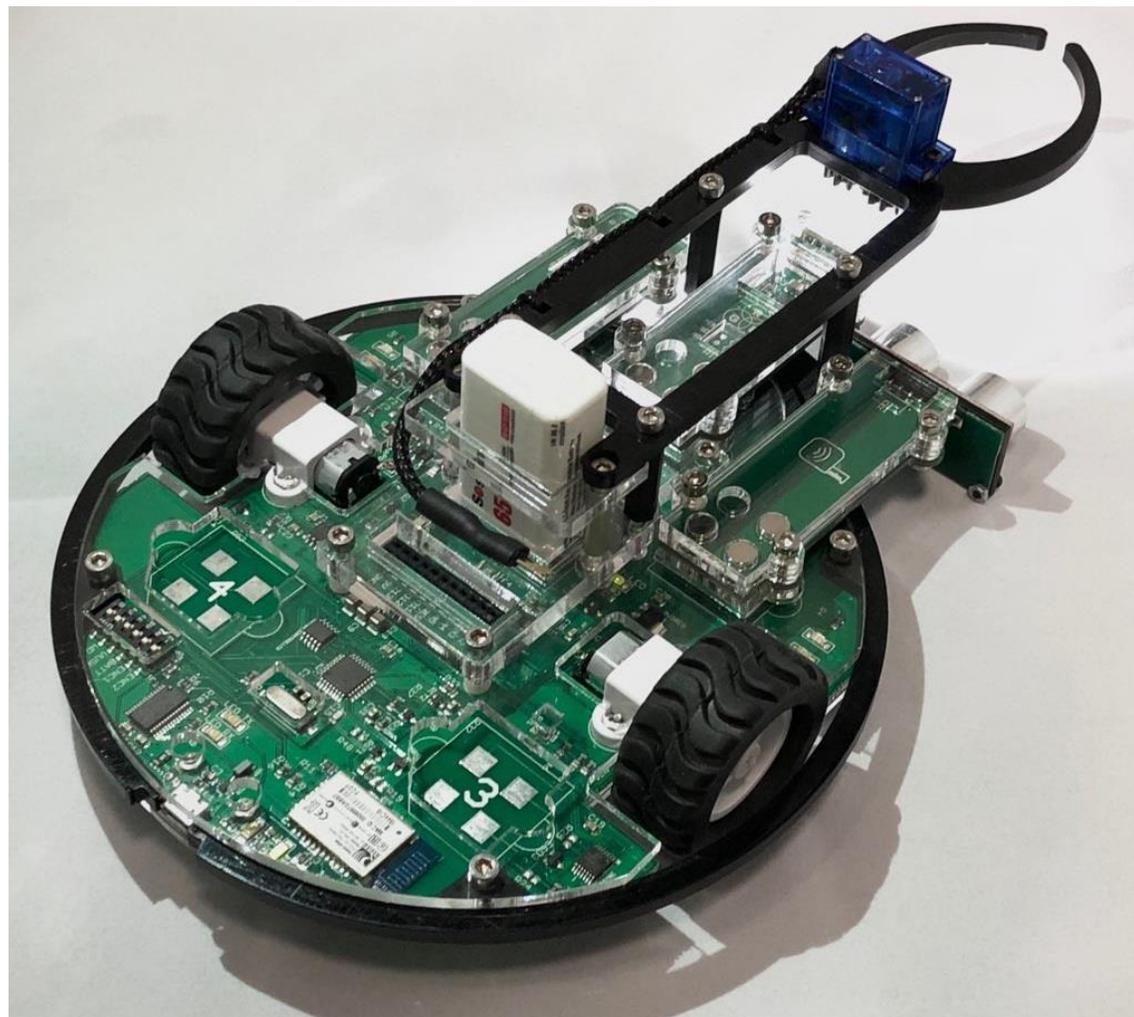
Робоплатформа это модульная система, которую можно менять по своему усмотрению . На ней есть магнитные площадки, чтобы дети могли сами крепить разные датчики: фоторезисторы, датчики касания, линии и любые другие.



РОББО Робоплатформа с дополнениями

РОББО Робоплатформа с дополнениями — это роботехнический конструктор, созданный для обучения как детей, так и взрослых программированию и робототехнике с помощью программирования микроконтроллеров и обработки информации с различных датчиков.

«РОББО Захват» дает возможность манипулировать цилиндрическими предметами. Использование датчиков и «РОББО Захват» дает возможность решать задачи на захват и перенос «бочек» определенного цвета.



РОББО Схемотехника

Набор схемотехники РОББО нужен для обучения азам электроники. Набор состоит из различных электронных компонентов, которые легко подключаются к микроконтроллеру Arduino.



РОББО Отто

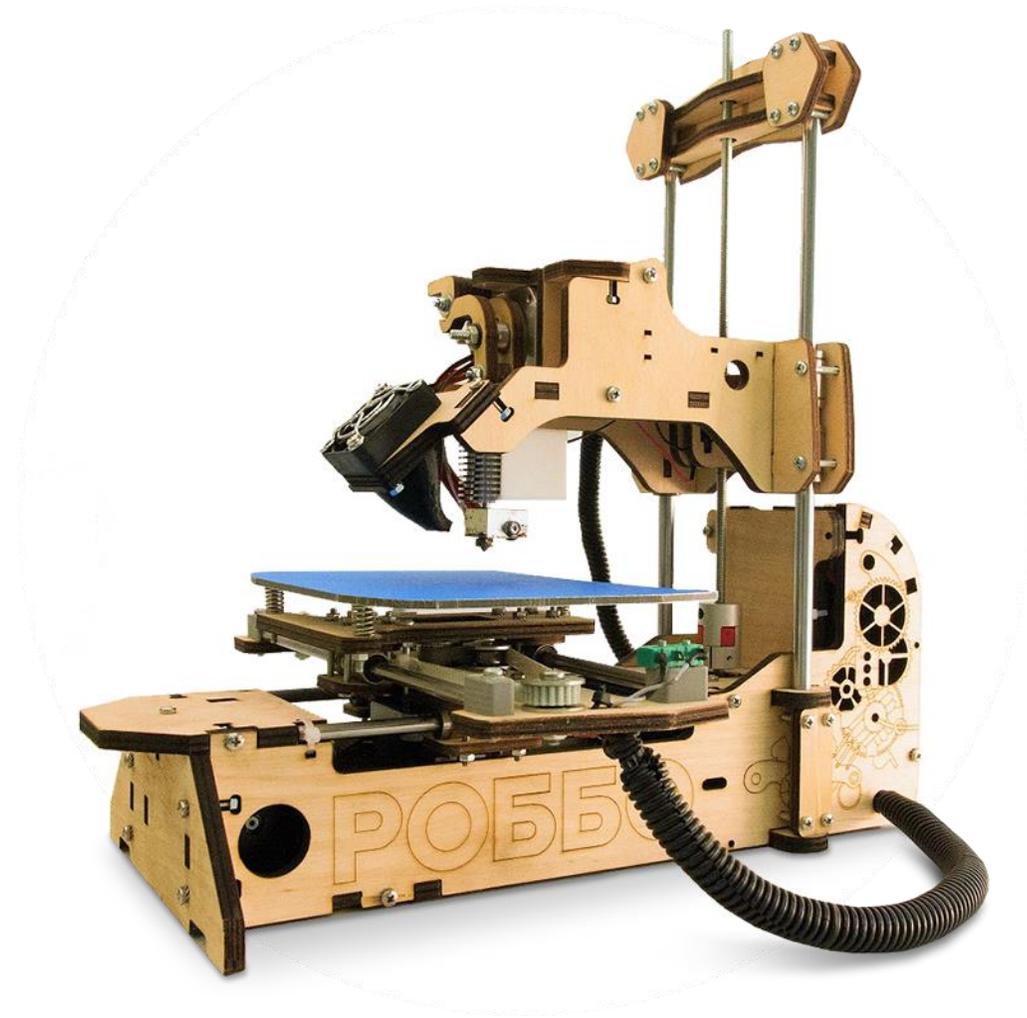
РОББО Отто — это интерактивный робот, корпус которого полностью напечатан на 3D принтере, а внутренняя электроника легко соединяется без пайки.

Это интерактивный робот-друг, которого может собрать ребенок от 6-ти лет. Отто может ходить, танцевать, издавать звуки или мелодии, избегать препятствия и многое другое.



3D-принтер ROBBO Мини

Домашний 3D-принтер воплотит в жизнь любую задумку. Ребенок нарисует модель, и 3D-принтер превратит ее в реальный трехмерный предмет из пластика.



ОБОРУДОВАНИЕ

РОББО

Универсальный центр 3D- прототипирования РОББО Q-Fab

Универсальный многофункциональный центр прототипирования российского производства, позволяющий изготавливать компоненты методом 3D-печати, осуществлять фрезерную резку и наносить лазерную гравировку.



РОББО Программируемый квадрокоптер для помещений

Универсальная платформа для разработки летательных аппаратов с открытым исходным кодом.

Возможность программирования платформы с помощью блочного языка программирования RobboScratch3.0.



РОББО Нейроинтерфейс

Аппаратно-программный модульный комплекс представляет собой нейроинтерфейс, ориентированный на практическое применение, в частности, для создания нейрообразовательной платформы для детей.

