

## ROBOT ACTUATOR

### АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДМЕТАЛЬНО-ПОЛОМОЕЧНАЯ МАШИНА

РОБОТИЗИРОВАННЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И БЫТОВЫХ ЗАДАЧ, ПОД УПРАВЛЕНИЕМ НЕЙРОННОЙ СЕТИ. С ФУНКЦИЯМИ ДИАЛОГА, МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА, ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ОХРАНЫ ПОМЕЩЕНИЯ..

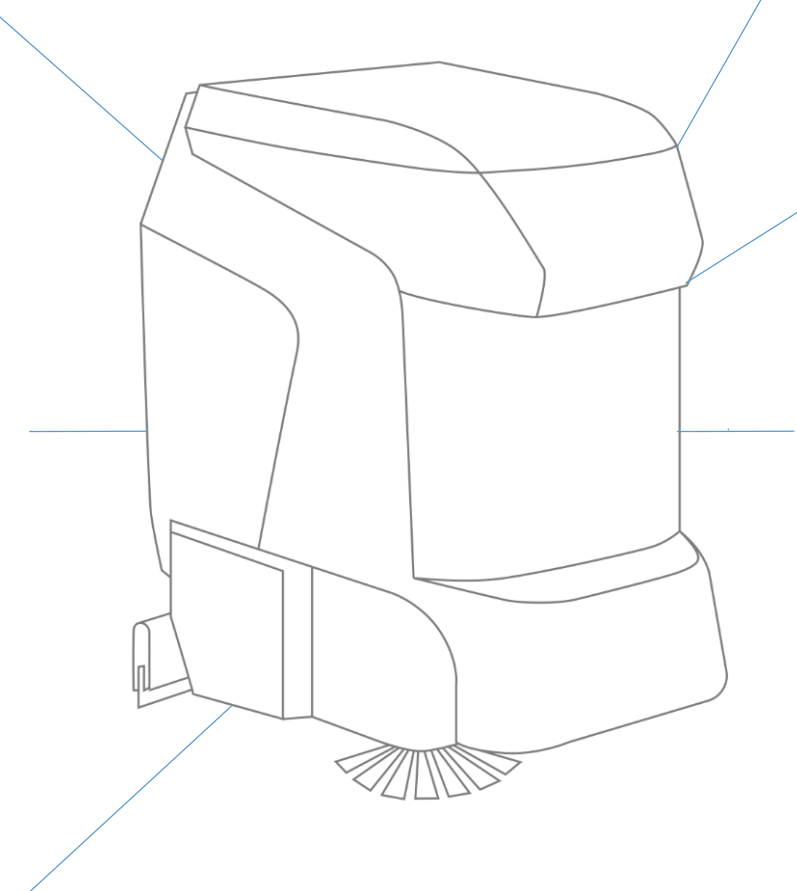
ЕМКОСТЬ РЫНКА ЕАЭС:  
**БОЛЕЕ \$1 МЛРД (ГОД).**

ВЫХОД НА РЫНОК ЕАЭС:  
**2021-2022 ГГ.**

ВЫХОД НА РЫНОК АТР:  
**2023 ГОД.**

ПЛАНИРУЕМАЯ РЫНОЧНАЯ  
ДОЛЯ ПРОЕКТА ЕАЭС:  
**30-50%**

НЕОБХОДИМАЯ СУММА ИНВЕСТИЦИЙ:  
**ОТ 4 ДО 6 МЛН РУБЛЕЙ**



ПЕРИОД РАЗРАБОТКИ, ПАТЕНТОВАНИЯ, ПРОМЫШЛЕННОЙ  
АПРОБАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ: **10-18 МЕСЯЦЕВ**

СРОК ОКУПАЕМОСТИ: **1 ГОД**

СТОИМОСТЬ: **ОТ 500 ТЫС. РУБЛЕЙ**

ЗАМЕНЯЕТ ТРУД **ДВУХ ЧЕЛОВЕК**

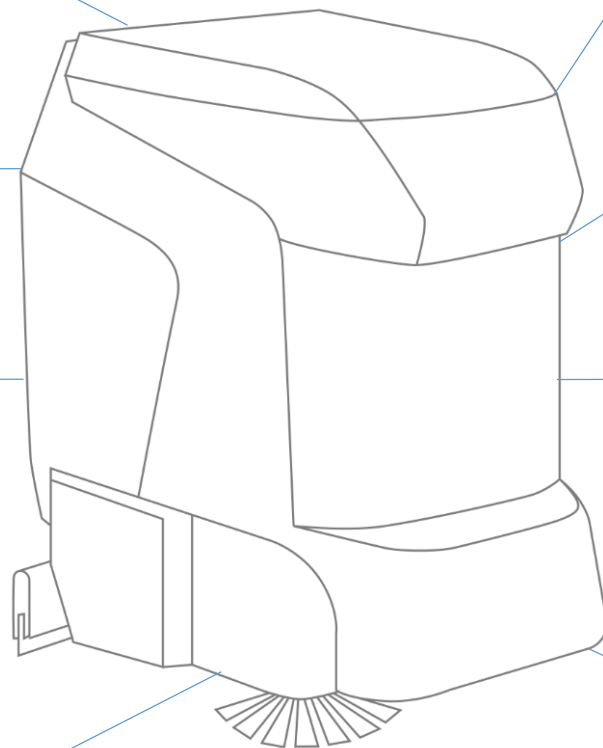
БИЗНЕС-МОДЕЛЬ: **РОБОТ КАК УСЛУГА**

РАБОТАЕТ **20 ЧАСОВ В СУТКИ**

TRADE-IN, **ВОССТАНОВЛЕНИЕ**, ЛИЗИНГ..

СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ: **5-10 ЛЕТ**

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



## AI-НАВИГАЦИЯ, МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ

НАВИГАЦИОННЫЕ И ОХРАННЫЕ ФУНКЦИИ  
(РАДИООПТИКА, ЛИДАР, КАМЕРЫ, RFID..)

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СМЕНА АККУМУЛЯТОРОВ,  
ЗАПРАВКА ВОДЫ И СЛИВ

## ФИЛЬТРАЦИЯ СОБРАНОЙ ВОДЫ

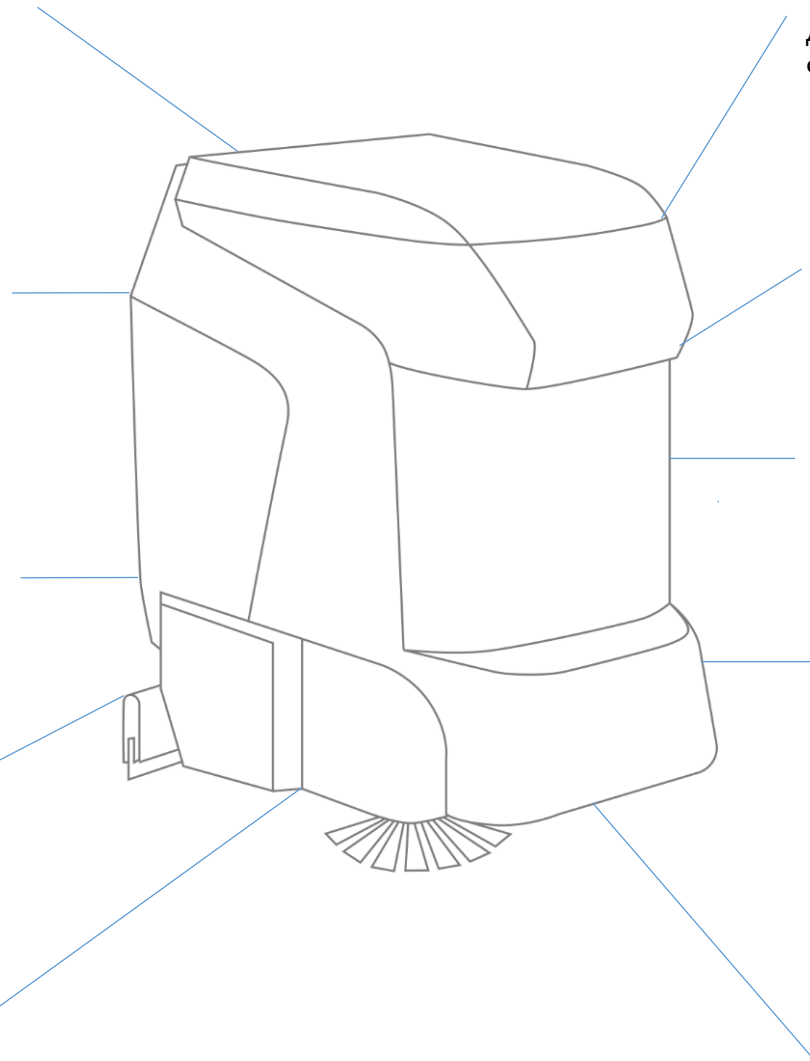
ОЧИСТКА ВОДЫ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОБРАБОТКА

ОЧИСТКА ТРУДНОДОСТУПНЫХ УЧАСТКОВ ПОВЕРХНОСТЕЙ

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ, ТОВАРА..

СКЛАДЫ, СУПЕРМАРКЕТЫ..  
(РАСПОЗНАВАНИЕ, ВЕКТОРИЗАЦИЯ, DATA MAPPING, ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ..)



## ЭКРАН, ДИНАМИК, МИКРОФОН

ДИАЛОГОВЫЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И РЕКЛАМНЫЕ  
ФУНКЦИИ (ШТРИХ КОД, QR, NFC, ПРИЛОЖЕНИЕ.)

## СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА..

## ОБРАБОТКА УЛЬТРАФИОЛЕТОМ

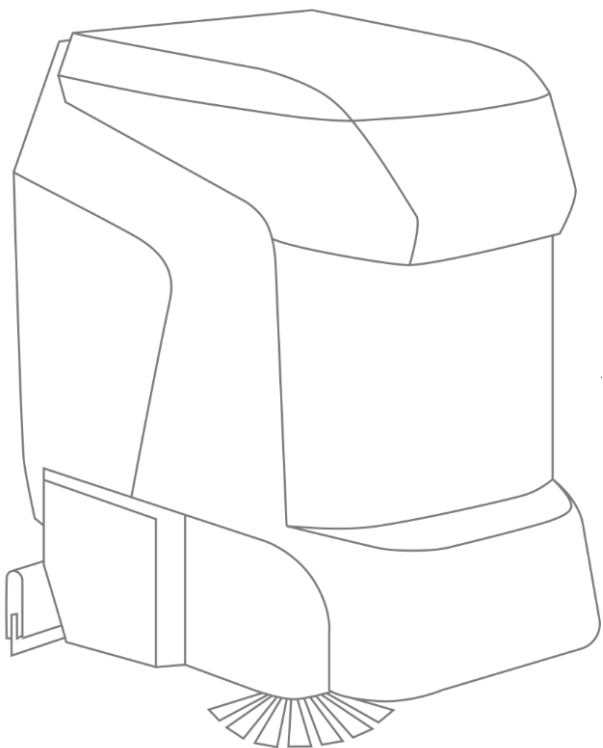
ДЕЗИНФЕКЦИЯ

## МОТОР-КОЛЕСА, РЕКУПЕРАЦИЯ

НУЛЕВОЙ РАДИУС РАЗВОРОТА С НЕЗАВИСИМЫМИ  
ПРИВОДАМИ

## ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, INDUSTRY 4.0..

ПРОТОКОЛЫ, СЕТИ: WI-FI, ZIGBEE, RFID (КАМЕРЫ, ДАТЧИКИ..)..



**ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ И ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ**  
(ПО, КОНТРОЛЛЕРЫ И ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН)  
РАЗРАБОТКИ И ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИИ



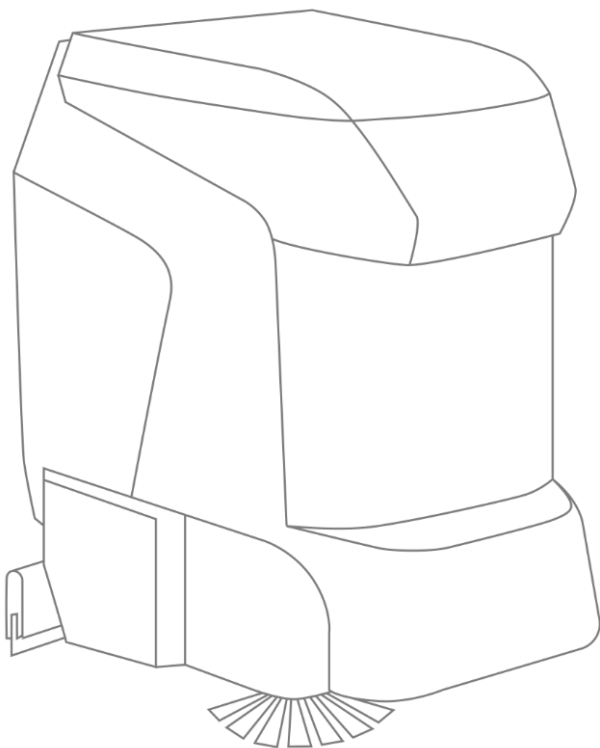
- АВТОНОМНАЯ НЕЙРОННАЯ СЕТЬ – EMIA Artificial Neural Network
- МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ – когнитивная радиооптика/cognitive radio optics
- ЯЧЕИСТАЯ БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ – Wi-Fi Wireless Mesh Network
- ТУМАННЫЕ/ПЕРИФЕРИЙНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ – Fog/Edge Computing



**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ**  
(ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДВИГАТЕЛИ, КОМПРЕССОРЫ И МЕХАНИКА)  
РАЗРАБОТКИ И ПАТЕНТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИИ



- МАЛОШУМНЫЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ОСЕВОГО ПОТОКА
- МАЛЫЕ ГАБАРИТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ И ВЕС ПРИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ
- ОТСУТСТВИЕ СКОЛЬЗЯЩИХ КОНТАКТОВ
- МАЛОШУМНЫЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ КОМПРЕССОРЫ



### ПРЯМЫЕ КОНКУРЕНТЫ:

- Neo, Avidbots, Канада. Рыночная цена \$50 тыс. (фаза разработок и внедрения).
- Intel lib or Robotics (Taski Swingobot 1650), США. Рыночная цена: \$30 тыс. (фаза разработок и начало внедрения).
- VeDroid, Россия. Рыночная цена: \$25 тыс. (фаза разработок и начало внедрения).

### ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ КОНКУРЕНТЫ (корпорации ведущие разработки в этой области):

- Kärcher, Германия (фаза разработок).

### КОСВЕННЫЕ КОНКУРЕНТЫ (потенциальные инвесторы в подобного рода проекты и стартапы):

- Google, Яндекс, Ростех, ВЭБ, Сбербанк, Xiaomi, Huawei.

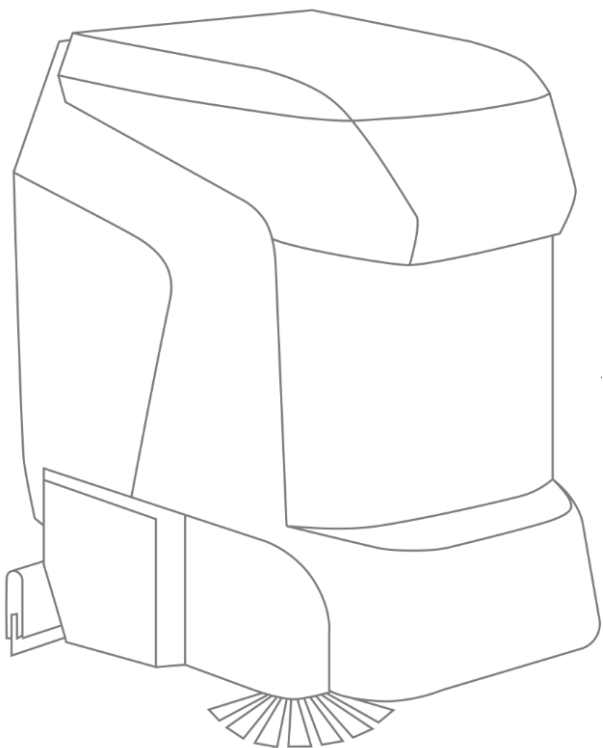
### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ:

#### ТЕХНОЛОГИИ

- ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ
- ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
- МОЩНОСТЬ

#### ЭКОНОМИКА

- БИЗНЕС-МОДЕЛЬ
- СРОК ОКУПАЕМОСТИ
- ЦЕНА



## ИНВЕСТОРУ:

От 4 до 6 млн. рублей за 10-15% от проекта включая созданную в процессе разработок интеллектуальную собственность, конструкторскую документацию, промышленные образцы и лицензии на ПО. За инвестором дополнительно резервируется 15-20% доля, с возможностью выкупа по первоначальной стоимости в течении 18 месяцев (400 тыс. рублей 1%).

- Когнитивная радиооптика и цифровое управление двигателями осевого потока позволяют сократить себестоимость, сохраняя функционал и энергоэффективность.
- Конструкторская и техническая документация разрабатывается в цифровом виде, промышленная апробация будет проходить с применением технологии «Цифровой двойник». Что позволит оперативно вносить технические изменения, и в кратчайшие сроки перейти от тестовых образцов к мелкосерийной промышленной партии.
- Выход на рынок (производство и поставка мелкосерийной партии) планируется, в том числе и за счёт средств полученных от частичной предоплаты.
- Промышленная апробация: аэропорт, ВУЗ, банк, супермаркет, клиника.

## РЫНОК:

- На данный момент клининговый бизнес на рынках ЕАЭС роботизирован максимум на **1%**.
- Аналитики компании Technavio прогнозируют рост рынка профессиональных роботов-уборщиков со среднегодовыми темпами **44%**.
- Емкость рынка профессиональных роботов-уборщиков (ЕАЭС): **более \$1 млрд., 100 000 единиц в год.**
- Проект планирует захватить долю рынка **ЕАЭС к 2023** году равную **30-50%, \$500 млн. в год.**
- Рыночная стоимость одного клинингового робота **ACTUATOR** в пределах **\$10 000.**

[→ ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ КЛИНИНГОВЫХ РОБОТОВ](#)





### **ДМИТРИЙ ФИЛИППОВ**

Кандидат технических наук.  
Автор/разработчик технологии:  
«Электрические машины осевого  
потока с цифровым управлением».

[→ ИНТЕРНЕТ-ПРОФИЛЬ](#)



### **ВЛАДИМИР СТАРОСТИН**

Экономика/программирование.  
Автор/разработчик технологии:  
«Когнитивная радиооптика».

[→ ИНТЕРНЕТ-ПРОФИЛЬ](#)



### **АЛЕКСЕЙ ЛЮМАН**

Физика-математика/программирование.  
Со-автор/разработчик технологии:  
«Когнитивная радиооптика».

[→ ИНТЕРНЕТ-ПРОФИЛЬ](#)



ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ:

[→ ПОДРОБНЕЕ](#)

+7 (978) 871-00-14



ROBOT ACTUATOR

[WWW.IACTUATOR.RU](http://WWW.IACTUATOR.RU)

[info@iactuator.ru](mailto:info@iactuator.ru)



ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ И ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ:

[→ ПОДРОБНЕЕ](#)

+7 (916) 368-36-89