

# Робот-Домовой

Рынок НТИ: «Аэронет»

Сквозная технология: «Новые производственные технологии»

---

**Акселерационная программа:  
Школа студенческого технологического предпринимательства «Мой стартап»**

---

2023, РГРТУ

# Робот-Домовой

## Профиль проекта



### Цель проекта

Цель проекта по созданию робота домового состоит в разработке автономной системы, способной выполнять задачи охраны и безопасности в домашней среде. Робот домовой должен быть надежным, эффективным и экономически выгодным решением для облегчения и улучшения качества жизни людей.



### Результаты проекта

Создание робота домового с автономной системой, способной выполнять задачи по охране и обеспечению безопасности в домашней или иной среде.



### Общая стоимость проекта (тыс. рублей)

Общая стоимость проекта	Уставный капитал	Привлекаемые средства
1 346 047₽	10 000₽	1 336 047₽

### Команда проекта



**Подлегаев Кирилл**

Лидер



**Радюхина Ангелина**

ЭКОНОМИСТ



**Блохин Артём**

технический  
обозреватель



**Балабанова Мария**

ЭКОНОМИСТ



**Мухамитшин Тимур**

технический  
обозреватель



**Терёшкин Михаил**

ЭКОНОМИСТ



Сроки проекта:

2 года

## Актуальность проекта

---

Национальная  
технологическая инициатива

Актуальность проекта заключается в желании людей обеспечить безопасность в доме, сделать жизнь проще и контролировать больше аспектов своей жизни. Наш робот дает эту возможность не прибегая к покупкам большого количества устройств.



# Робот-Домовой

## Проблема

Национальная  
технологическая инициатива

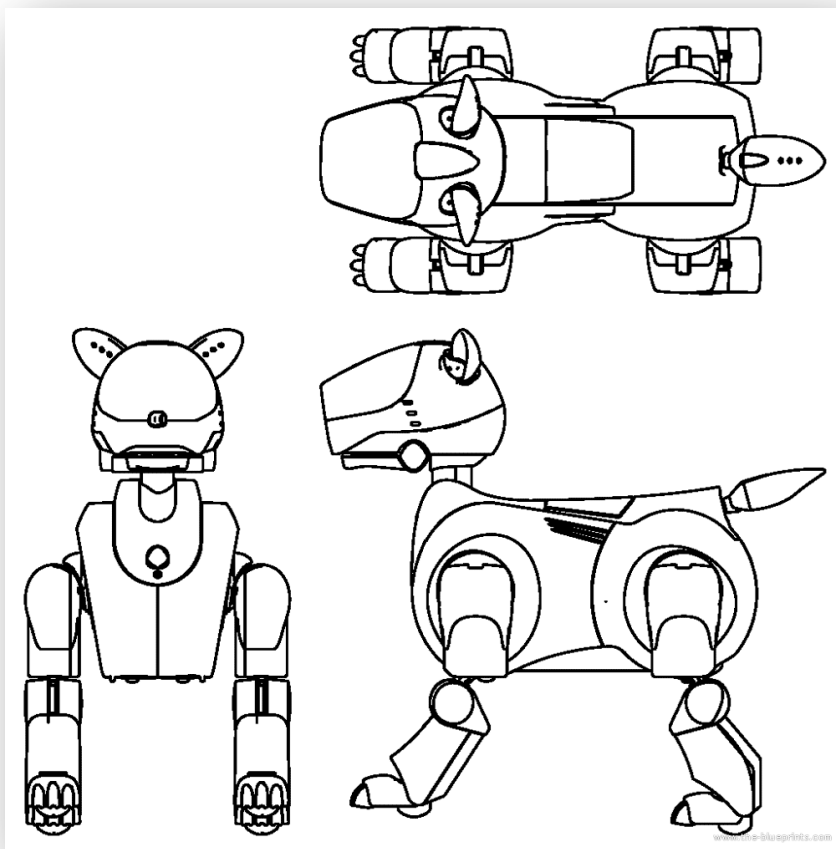


Рис. 1 Референс модели робота в виде собаки

Робот-домовой решает проблему организации некоторых функций умного дома, позволяя не тратить время на монтаж и наладку оборудования, а сразу после приобретения приступить к использованию. В то же время робот может быть использован в качестве отличного помощника на складских помещениях, офисных зданиях. Таким образом, робот-домовой предназначен для широкого круга потребителей, включая занятых профессионалов, пожилых людей, людей с ограниченными возможностями и всех, кто ценит удобство и эффективность в повседневной и рабочей жизни.

## Описание продукта и технологии

Национальная  
технологическая инициатива

### Описание продукта

Форм-фактор робота - домашнего представляет из себя форму, напоминающую домашнее животное. По корпусу расположены датчики, отслеживающие предполагаемую опасность для человека, а также площадка на спине и несколько креплений с возможностью нагрузить робота.



Рис. 2 Возможный внешний вид робота

### Технология проекта

Датчики газов, дыма, воды, движения, температуры, качества воздуха.

Датчики, помогающих роботу ориентироваться в пространстве и защищающих самого робота от прерывания его деятельности: датчики расстояния, датчики положения в пространстве, датчики линии.

Также необходимы модули:

беспроводной связи между другими умными устройствами:

- модуль контроля заряда для информирования о низком уровне заряда в аккумуляторе;
- двухканальный драйвер моторов;
- модуль часов реального времени;
- зуммер (для предотвращения случайного нанесения вреда роботу человеком);
- модуль памяти (для записи маршрута робота);
- модуль микрофона (для возможности прослушивания, происходящего в квартире).

# Робот-Домовой

## Рынок проекта

Национальная  
технологическая инициатива

### Целевые рынки

Робот может использоваться в частных домах, загородном жилье, в квартирах многоэтажных домов и других помещениях. То есть область применения робота достаточно широка. Целевыми покупателями будут являться физические лица, владеющие частной собственностью или арендующие помещения площадью до 400 кв/м.

Классы основного и  
дополнительного  
образований



Частный дом  
или квартира



Офисные  
помещения



Складские  
помещения

# Робот-Домовой Конкуренты

	Z-Wave	Робот-Домовой	Ростелеком
Соотношение цена/функционал	-	+	-
Количество функций	-	+	+
Цена/качество комплектации	+	-	+
Просмотр камеры в прямом эфире	+	+	-
Стационарность	+	-	+

Реализованные функции робота позволяют судить о его преимуществе над продуктами конкурентов:

- Робот не нуждается в монтаже непосредственно в здании, поэтому он может быть использован во многих помещениях.
- Корпусные детали выполнены из АБС-пластика, что позволяет печатать детали на 3D-принтере, что удешевляет его производство.
- Автономная смена аккумуляторов позволит роботу работать без перерывов на зарядку.
- Набор различных датчиков поможет следить сразу за многими параметрами внутри помещения, исключать аварийные случаи и поддерживать микроклимат.
- Искусственный интеллект и возможность задания команд расширяют функционал робота многократно.
- Внешний вид любимого животного будет приятно радовать своего владельца.

# Робот-Домовой

## Бизнес-модель

---

**Ценностное предложение:** индивидуальный подход к каждому клиенту, гибкие условия сотрудничества, профессиональная поддержка и решение любых возникающих проблем быстро и эффективно; цена ниже чем у конкурентов и многофункциональность

**Потоки поступления доходов:** выручка от продаж, оказание услуг.

**Взаимоотношения с клиентами и поставщиками:** создание сообщества или страницы в социальных сетях, сайт в интернете.

**Каналы сбыта:** официальный сайт, магазин на маркетплейсе, прямые продажи, розничные магазины.

**Виды деятельности:** продажа роботов, предоставление различных пакетов услуг (обучение использования робота, техническая поддержка, гарантийное обслуживание).

**Ресурсы:** персонал, финансы, помещение для розничного магазина, материальные ресурсы (помещения, оборудование, сырье, товар)



Модель коммерциализации проекта:

1. Реклама в социальных сетях и интернете.
2. Презентации на конференциях и выставках.
3. Сотрудничество с медиа.
4. Партнерство с университетами и научными центрами.
5. Демонстрация на местных мероприятиях.
6. Реклама на транспорте.
7. Партнерство с компаниями и организациями.
8. Создание локальных сообществ.

Чистый дисконтированный доход NPV – 4 392 554,35 ₺

Индекс прибыльности PI – 3,26

Срок окупаемости проекта – 2 года

Рентабельность изделия – 50%

Рентабельность продаж – 33%

Себестоимость изделия – 40 411,50 ₺

Цена изделия – 60 617,25 ₺

Прибыль по изделию – 20 205,75 ₺

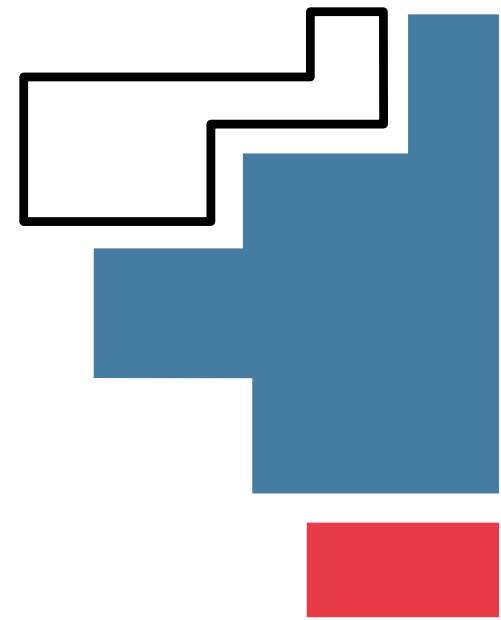
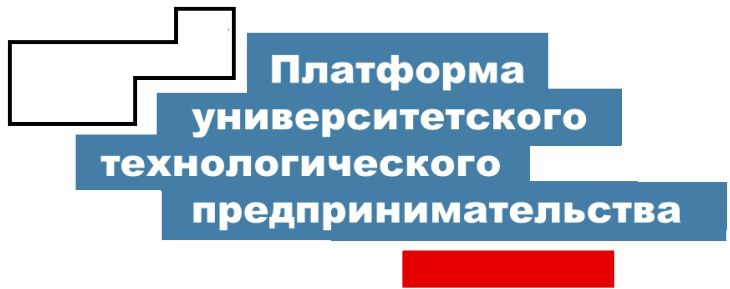
Целевые показатели проекта	Единицы измерения	Плановое значение по периодам		
		1 год	2 год	3 год
Объем выручки	руб	0 ₺	15 154 313 ₺	16 366 658 ₺

Робот-Домовой  
Календарный план

этапы	ответственный	Срок реализации	Бюджет (с учётом налогов )
разработка	Инженер	3 месяца	465 335 Р
	Инженер-конструктор		
Создание опытного образца	Инженер	2 месяца	503 080 Р
	Инженер-конструктор		
Проведение испытаний опытного образца и доработка	Инженер	1 месяц	377 632 Р
	Инженер-конструктор		
	Наладчик		
	Тестировщик		
	экономист		
Итого		6 месяцев	1346 047 Р

Робот-Домовой  
План по расходам

№	Вид расходов	Объем финансового обеспечения реализации проекта (рублей)
		за счет средств федерального бюджета и/или за счет внебюджетных источников
1	расходы на оплату труда	1011 857,00
2	материально-технические расходы	24 949,50
3	расходы на патентование	1500
4	расходы на сертификацию	5000
5	аренда имущества	4200
6	амортизация	200000
7	услуги сборщиков	78540
8	прочие расходы	20000
Всего		1346 047₽



# Спасибо за внимание!