

ФГБОУ ВО ВЯТСКИЙ ГАТУ

КОМАНДА



BIOENGINEER

УМНАЯ ДОМАШНЯЯ ФЕРМА

ИНИЦИАТИВНАЯ
РАЗРАБОТКА



СДЕЛАНО В РОССИИ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ И ЕГО ПРОБЛЕМА

Проблема

Трудность выращивания сельскохозяйственных растений в условиях мегаполиса

Пользователь

Физическое или юридическое лицо, которое занимается выращиванием продуктов питания в городской среде.

РЕШЕНИЕ

1. Разработан корпус установки



2. Разработана электронная часть для автоматизации



РЕШЕНИЕ

3. Разработана программная часть, которая осуществляет автоматизацию через центр управления



4. Осуществляется апробация установки



ДЕМОНСТРАЦИЯ РЕШЕНИЯ

Ролик об устройстве установки



<https://disk.yandex.ru/i/v0qWCZHhc7hcOA>

АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

Наша установка

- ✓ экономия природных ресурсов
- ✓ устойчивость к вредителям за счет автоматизированного микроклимата;
- ✓ низкий риск потери урожая, так как встроенные датчики анализируют состояние почвы и растений
- ✓ удалённое управление

Аналоги

- ✓ экономия природных ресурсов
- ✗ устойчивость к вредителям за счет автоматизированного микроклимата;
- ✗ низкий риск потери урожая, так как встроенные датчики анализируют состояние почвы и растений
- ✗ удалённое управление

Пользовательский сценарий

Шаг



Формирование потребности



Визит в магазин

Поиск онлайн

Взаимодействие с брендом



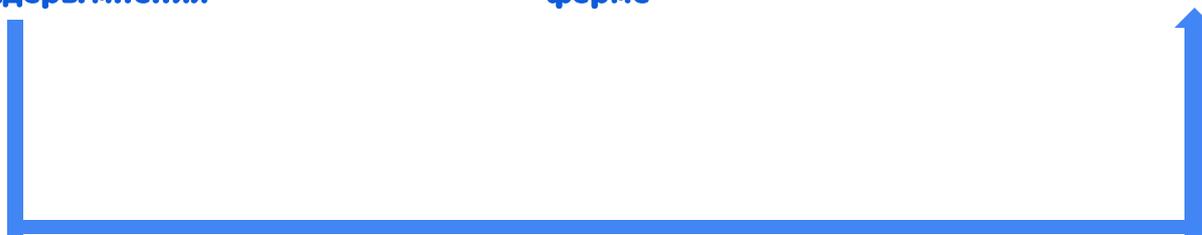
Выбор и покупка фермы

Влияние

**Поиск (Яндекс, Гугл)
Блоги, лидеры мнений**

Отзывы об умной домашней ферме

Купоны, подписка



Объём потенциального рынка

Анализ по поиску данных устройств в интернете

устройство для выращивания растений

По словам По регионам История запросов

Подобрать

Все / Десктопы / Мобильные / Только телефоны / Только планшеты

Всего показов по фразе «устройство для выращивания растений»: 27

Все	Регионы	Города	Показов в месяц	Региональная популярность
Россия			27	112%
Евразия			27	103%
Центральный федеральный округ			11	131%
Москва и Московская область			7	133%
Южный федеральный округ			6	310%
Краснодарский край			5	630%
Уральский федеральный округ			4	179%
Владимирская область			4	1 822%
Владимир			4	4 412%
Москва			4	114%
Городской округ Владимир			4	4 412%
Сибирский федеральный округ			3	110%
Алтайский край			3	945%
Краснодар			3	923%
Городской округ Краснодар			3	923%
Приволжский федеральный округ			2	45%

умная домашняя ферма

По словам По регионам История запросов

Подобрать

Все / Десктопы / Мобильные / Только телефоны / Только планшеты

Всего показов по фразе «умная домашняя ферма»: 9

Все / Регионы / Города

Показов в месяц Региональная популярность

Россия	9	110%
Евразия	9	102%
Москва и Московская область	5	285%
Центральный федеральный округ	5	177%

огород на подоконнике

По словам По регионам История запросов

Подобрать

Все / Десктопы / Мобильные / Только телефоны / Только планшеты

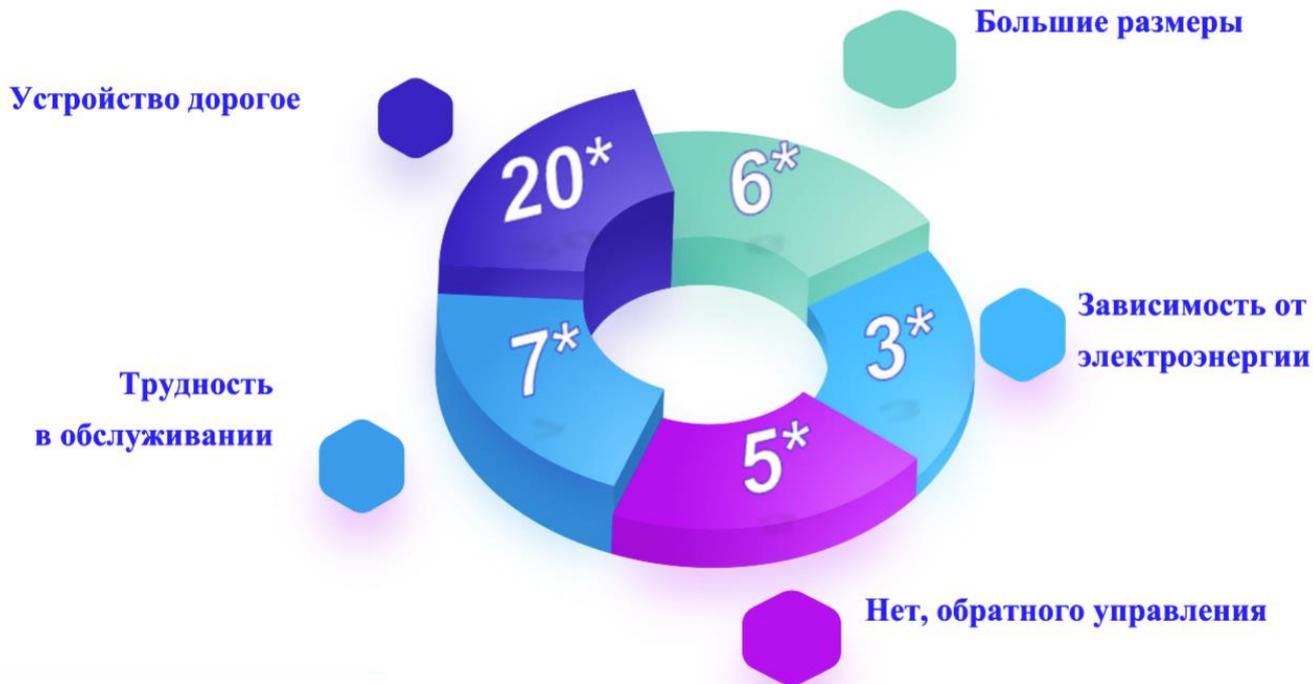
Всего показов по фразе «огород на подоконнике»: 43 931

Все / Регионы / Города

Показов в месяц Региональная популярность

Евразия	43 712	101%
Россия	42 400	106%
Приволжский федеральный округ	9 786	132%
Центральный федеральный округ	8 309	60%
Сибирский федеральный округ	7 801	175%
Уральский федеральный округ	7 207	208%
Северо-Западный федеральный округ	4 480	100%

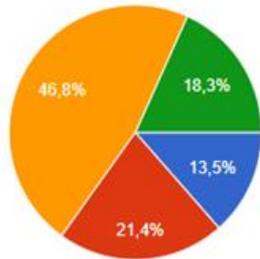
Результаты пользовательского тестирования



Данные от 15.05.2023

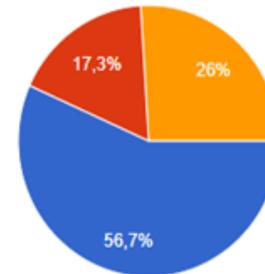
Анализ рынка

Готовность приобрести умную домашнюю ферму



- да
- нет
- зависит от стоимости
- затрудняюсь ответить

Готовность респондентов выращивать растения в домашних условиях



- да
- нет
- затрудняюсь ответить

*Число респондентов 128 человек

РЫНКИ СБЫТА



Данные от 15.05.2023

ТАБЛИЦА 1 – РАСЧЁТ ОБЩЕЙ СУММЫ ИНВЕСТИЦИЙ

Наименование	Стоимость при соответствующем объеме производства в месяц	
	Для 100 шт.	Для 1000 шт.
Набор для проектирования Arduino	269600	2696000
Датчик температуры	28500	285000
Плата Arduino Nano V3.0 ATMEGA328P CH340	38900	389000
Ящик для рассады	28000	280000
Набор горшков для рассады с поддоном	42200	422000
Емкость для воды	50000	50000
Итого за сырье в месяц:	457200	4122000



Итого

При 100 шт: 457200 рублей
При 1000 шт: 4122000 рублей

ТАБЛИЦА 2 – ЗАТРАТЫ НА УПАКОВКУ

Наименование	Стоимость при соответствующем объеме производства в месяц	
	Для 100 шт.	Для 1000 шт.
Картонная коробка	10000	95000
Наклейки организации	4000	35000
Инструкция использования	10000	100000
Защитная плёнка	5000	45000



Итого

При 100 шт: 29000 рублей
При 1000 шт: 275000 рублей

ТАБЛИЦА 3 – ЗАТРАТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО

Наименование	Стоимость при соответствующем объеме производства в месяц	
	Для 100 шт.	Для 1000 шт.
Сборка	25000	200000
Упаковка	5000	50000



Итого

При 100 шт: 30000 рублей
При 1000 шт: 250000 рублей

ТАБЛИЦА 4 – ЗАТРАТЫ НА ЛОГИСТИКУ

Наименование	Стоимость при соответствующем объеме производства в месяц		
	Для 1 шт.	Для 100 шт.	Для 1000 шт.
Доставка курьерскими службами (СДЭК, Почта России, Сберлогистика)	800	80000	800000



Итого

При 100 шт: 80000 рублей
При 1000 шт: 800000 рублей

ТАБЛИЦА 5 – ПОСТОЯННЫЕ ИЗДЕРЖКИ

Специалист	Оклад в месяц по трудовому договору	Зарплата в месяц с учетом налогов (примерно, без учета северных надбавок и др. нестандартных случаев)
Инженер	80000	104000
Менеджер производства логистики	60000	78000
SMM-щик (фрилансер)	65000	84500
Менеджер по продажам	75000	97500
Сборщик	40000	52000

Наименование	Стоимость в месяц
Аренда складского помещения	20000
Набор для пайки	20000
Набор для сборки оборудования	40000

Наименование	Стоимость в месяц
Стандартное ПО для ПК	1500
Реклама в соц. сетях	4000
Сервер для сайта	5000

Итого

506500 рублей

ТАБЛИЦА 6 – СВОДКА НА МЕСЯЦ

Производство в шт.	100 шт.	1000 шт.
Итого издержки в месяц:	1102700	5953500
Издержки в расчете на единицу продукции:	11027	5953,5
Итого выручка в месяц:	900000	9000000
Налоги (считаем 6% по УСН):	54000	540000
Прибыль в месяц:	-256700	2506500
Маржинальность:	-28,52 %	27,85 %

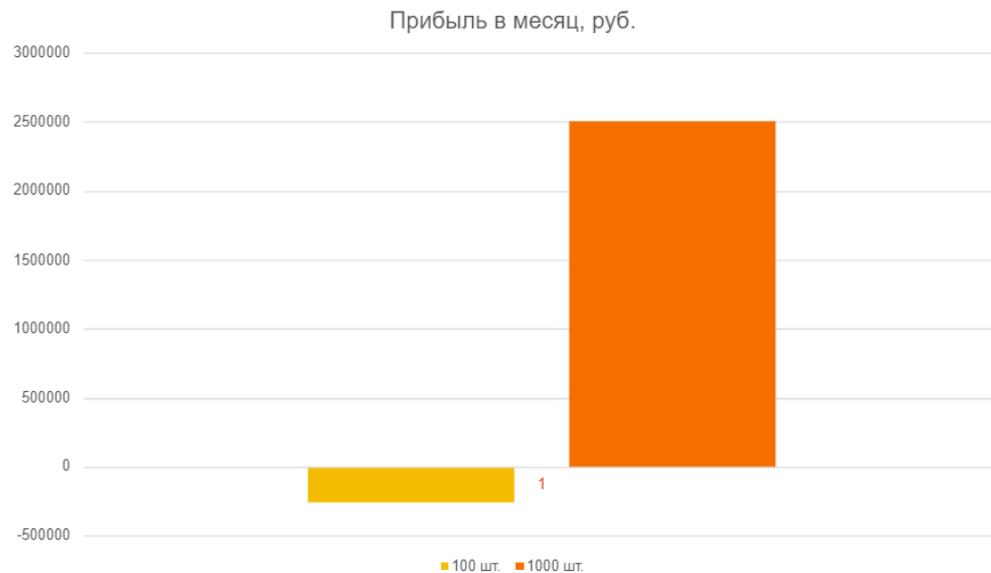


ТАБЛИЦА 7 - КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ГРАФИК



Этапы проекта	2023 г. Апрель- ноябрь	2023 г. декабрь	2024 январь	2024 г. февраль	2024 г. март	2024 г. апрель	2024 г. май
Анализ сбыта							
Конструирование							
Выпуск инженерных образцов							
Тестирование							
Выпуск пробной партии							
Рекламная компания							
Продвижение товара на рынок							
Подготовка к массовому выпуску							

КОМАНДА



**Кузнецовский Денис
Владимирович**
(Лидер команды,
разработка технической
экономической части
проекта)



**Колесников Илья
Сергеевич**
(Разработка электронной
части проекта)



**Ситникова Виолетта
Алексеевна**
(Наставник)

КОМАНДА



Вараксин
Дмитрий Александрович
(Инженер по качеству,
закупка оборудования,
разработка отдельных узлов)



Сергей Половников
(Агроном)



Анна Юркина
(Агроном)

ФГБОУ ВО ВЯТСКИЙ ГАТУ

КОМАНДА



BIOENGINEER

УМНАЯ ДОМАШНЯЯ ФЕРМА

ИНИЦИАТИВНАЯ
РАЗРАБОТКА



СДЕЛАНО В РОССИИ