



Заявка №: СТС-226268

Подана: 13.07.2022

## КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

### Тематика проекта

**Название проекта:**

Создание устройства для автоматического орошения, сбора и отправки состояния почвы Watira

**Поднаправления:**

11. Системы и технологии передачи данных.

**Фокусная тематика:**

Другое (ПО/Промышленность)

**Запрашиваемая сумма гранта (рублей):**

1 000 000

**Срок выполнения работ по проекту:**

12

## ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЯВИТЕЛЕ И УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА

### Основные сведения

**Заявитель:**

Мубаракшина Рузиля Радиковна

**Регион заявителя:**

Респ. Татарстан, Мамадыш

**Наименование образовательной организации, в которой проходит обучение:**

**Карточка ВУЗа:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

**Тематика проекта соответствует одному из заявленных приоритетов:**

Нет

**Необходимо представить краткое обоснование соответствия проекта выбранному приоритету**

Стратегическая цель социально-экономического развития регионов России определяет лидерство в удовлетворенности населения качеством жизни и окружающей среды на основе новой индустриализации, социальной модернизации, всесторонней цифровизации и эффективного государственного регулирования.

Стратегией социально-экономического развития регионов цифровая трансформация сельского хозяйства определена как ключевой приоритет.

**Участие в программе «Стартап как диплом»:**

Нет

**Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности и наличие достижений в конкурсах АНО «Россия – страна возможностей»:**

Нет

**Члены проектной команды:**

Сотрудник	Должность	Роль в проекте	Опыт и квалификация
-----------	-----------	----------------	---------------------

**Для исполнителей по программе УМНИК**

**Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК»:**

**Роль заявителя по программе «УМНИК» в заявке по программе «Студенческий стартап»:**

**Иное:**

## **ПРОЕКТ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ РАБОТ**

**Аннотация проекта**

**Целью проекта** является создание более технологического устройства для сбора и передачи данных почвы и автоматического капельного орошения на основе искусственного интеллекта.. Была создана модель устройства под названием Watira , имеющая несколько аналогичных входов и три управляющих выхода. Суть работы: на вход подаётся сигнал с датчиком уровня жидкости на разных слоях почвы, а также информация о состоянии воздуха . В качестве датчика температуры использован DS18B20 в влагозащищенном корпусе. Для передачи данных используется SIM800L . Watira питается от солнечной панели и аккумулятора, что позволяет легко размещать ее в любом месте в поле.

**Основные задачи нашего проекта:**

1. Увеличение плодородности почвы
2. Оптимизация систем орошения посева
3. Уменьшение трудозатрат при анализе почвы

Ожидаемые результаты – внедрение данного устройства в сельскохозяйственную отрасль.

Область применения – теплицы, малые и крупные плантации.

Возможные потребители - фермеры.

## **Базовая бизнес-идея**

### ***Какой продукт или услуга будет продаваться:***

Устройство для сбора и передачи данных почвы и автоматического капельного орошения на основе искусственного интеллекта Watira.

### ***Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает:***

Данное устройство позволяет забыть о такой распространенной проблеме многих фермеров как заболачивание почвы.

### ***На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан товар/изделие/технология/услуга (далее – продукция) (с указанием использования собственных или существующих разработок):***

Проект создан на основе 32-битного микроконтроллера STM , аналогового датчика влажности типа SEN0114, датчика температуры и т.д.

### ***Организационно-финансовая схема (принципы, алгоритмы) организации бизнеса:***

Заявитель - научный руководитель проекта (автор научно - технического решения) - исполнители проекта

### ***Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества, дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.):***

1. Экологическая безопасность.
2. Более низкая стоимость производства по сравнению с другими технологиями.
3. Простота в использовании.
4. Модульность

## **Характеристика будущего продукта или услуги**

### ***Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту):***

- Автоматика собрана на STM32.
- В качестве датчика температуры использован DS18B20 в влагозащищенном корпусе.
- Для передачи данных используется SIM800L.

### ***Организационные, производственные и финансовые параметры:***

Планируются проводить опыты на различных почвах, а также оценивать состояние и делать сравнительную характеристику.

### ***Основные конкурентные преимущества:***

1. Уникальность
2. Автоматизированность
3. Сертификация и стандартизация продукта

### ***Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции:***

- Внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование в сфере сельского хозяйства
- обеспечивать его высокую эффективность
- соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда
- выполнять требования по защите окружающей среды

**Задел (состояние продукции на начало проекта):**

Создается модель устройства

**Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия:**

Да

**Характеристика проблемы, на решение которой направлен проект**

**Описание проблемы:**

На сегодняшний день, основными направлениями цифровизации сельского хозяйства РФ являются: создание базы данных, включающей экономическую информацию о сельскохозяйственных товаропроизводителях, историю полей, данные о состоянии почвы и почвенных разностей, сельскохозяйственные зоны и так далее.

В сельскохозяйственной отрасли существует несколько проблем, которые необходимо решать:

- необходимость перехода ручного труда в автоматизацию производственных процессов.
- чрезмерное использование воды, что приводит к низкой плодородности и заболеванию почвы.
- дорогостоящие измерительные приборы для состояния почвы.

**Какая часть проблемы решается (может быть решена):**

Решаются вышеописанные проблемы благодаря предлагаемому проекту.

**«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции:**

Решение вышеописанной проблемы состоит в 3 аспектах:

1. Внедрение солнечных панелей и аккумуляторов для создания автономных систем и отказа от зарядных устройств при использовании устройства
2. Использование капельной системы автоматического орошения для получения максимальной эффективности полива.
3. Создание обеспечения для отправки и хранения данных.

**Заделы и пути взаимодействия с «держателем» проблемы и «формирование» его мотивации решения проблемы с использованием продукции:**

Заделы, пути взаимодействия, решения поставленных задач:

1. Проведение научных исследований и разработок, ориентированных на внедрение данного устройства.
2. Нахождение существующих прототипов и их сравнение.

**Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса:**

Оценка экономического и технического потенциала:

- экономический: дешевизна модели, и эффективность ее работы более 70%.

Оценка рынка на сегодняшний день - существует несколько моделей, выполняющие функции нашего устройства.

- техническая: компактность модели и ее оперативная передача информации на смартфоны, компьютеры, планшеты
- логистическая: проект позволяет от ручного труда.

## Характеристика будущего предприятия (результат стартап-проекта)

### **Плановые оптимальные параметры (на момент выхода предприятия на самоокупаемость):**

**Коллектив:**

Мубаракшина Рузиля Радиковна (заявитель)

**Техническое оснащение:**

Лаборатория на базе Azerbaijan State Oil and Industry University и ФГБОУ ВО "КГЭУ"

**Партнеры (поставщики, продавцы):**

Нет

**Объем реализации продукции (в натуральных единицах):**

0

**Доходы (в рублях):**

2 000 000

**Расходы (в рублях):**

1 000 000

**Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость**

*(Указывается количество лет после завершения гранта):*

1

### **Существующий задел, который может быть основой будущего предприятия:**

**Коллектив:**

Мубаракшина Рузиля Радиковна, заявитель, студентка ФГБОУ "ВО КГЭУ"

**Техническое оснащение:**

Azerbaijan State Oil and Industry University

**Партнеры (поставщики, продавцы):**

-

## План реализации проекта

*(на период грантовой поддержки и максимально прогнозируемый срок, но не менее 2-х лет после завершения договора гранта)*

**Формирование коллектива:**

Бухгалтер - (нанятый работник спустя год после создания юридического лица); Юрист - (нанятый работник спустя год после создания юридического лица).

IT - специалисты - 2 разработчика для реализации алгоритмов;

Далее будут наняты штатные работники

### **Функционирование юридического лица:**

Планируется участие в Старт-1 и Старт-2

**Выполнение работ по разработке продукции с использованием результатов научно-технических и технологических исследований (собственных и/или легитимно полученных или приобретенных), включая информацию о создании MVP и (или) доведению продукции до уровня TRL 31 и обоснование возможности разработки MVP / достижения уровня TRL 3 в рамках реализации договора гранта:**

MVP: модель для проведения опыта, определения состояния почвы.

TRL 3 : полноценный прибор, позволяющий быстро и оперативно передавать информацию на компьютер.

**Выполнение работ по уточнению параметров продукции, «формирование» рынка быта (взаимодействие с потенциальным покупателем, проверка гипотез, анализ информационных источников и т.п.):**

Наша модель буде представлена на научных конференциях, выставках, форумах.

Также распространением продукции будут заниматься пользователь продукта проекта и компании-партнёры.

### **Организация производства продукции:**

Привлечение необходимых сотрудников, составление ежемесячного плана работы, нахождение потенциальных клиентов

### **Реализация продукции:**

Реализация производственных задач будет осуществляться постепенно. Планируется создать полноценное устройство для сбора и передачи данных почвы и автоматического капельного орошения на основе искусственного интеллекта Watira.

## **Финансовый план реализации проекта**

### **Планирование доходов и расходов на реализацию проекта**

#### **Доходы:**

<b>Сумма а (руб.)</b>	<b>Описание</b>	<b>Комментарий</b>
1 000 000,00	Грант от Фонда в конкурсе "Студенческий Стартап"	Для 1 года работы над проектом. Инвестиции будут направлены на реализацию работ (указаны в разделе "Перечень планируемых работ с детализацией")
1 000 000,00	Грант от Фонда в конкурсе "Студенческий Стартап"	Для 1 года работы над проектом. Инвестиции будут направлены на реализацию работ (указаны в разделе "Перечень планируемых работ с детализацией")

#### **Расходы:**

<b>Сумма (руб.)</b>	<b>Описание</b>	<b>Комментарий</b>
-------------------------	-----------------	--------------------

1 000 000, Расходы на разработку  
00 продукта проекта  
1 000 000, Расходы на разработку  
00 продукта проекта

На зарплату, на элементы оборудования,  
амортизация и т.д  
На зарплату, на элементы оборудования,  
амортизация и т.д

**Источники привлечения ресурсов для развития стартап-проекта после завершения договора гранта и обоснование их выбора (грантовая поддержка Фонда содействия инновациям или других институтов развития, привлечение кредитных средств, венчурных инвестиций и др.):**

Студенческий стартап — 1 000 000 рублей

Нахождение спонсоров, готовых поддержать изобретение.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ С ДЕТАЛИЗАЦИЕЙ

### Этап 1 (длительность – 3 месяца)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Создание юридического лица	Оформление документов для создания юридического лица	90000,00	Создание юридического лица
Расширение	Найм сотрудников на работу	100000,00	Расширение юридического лица
Закупка устройств	Покупаем необходимые устройства	110000,00	Все оборудование

### Этап 2 (длительность – 9 месяцев)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Заработная плата специалистов, участвующих в проекте	Оплата труда	400000,00	Оплачена работа специалистов
Реклама	Предлагаем наше устройство	100000,00	Предлагаем наше устройство
Заработная плата специалистов, участвующих в проекте	Оплата труда	400000,00	Оплачена работа специалистов

# ПОДДЕРЖКА ДРУГИХ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

## Опыт взаимодействия с другими институтами развития

### Платформа НТИ

*Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в «Акселерационно-образовательных интенсивах по формированию и преакселерации команд»:*

Нет

*Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды»:*

Нет

*Перечень членов проектной команды, участвовавших в программах Leader ID и АНО «Платформа НТИ»:*

**Член проектной команды**

*Комментарий:*

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

*Календарный план проекта:*

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	Этап 1 Создание юридического лица, Найм сотрудников на работу , Расширение юридического лица	3,00	300 000,00
2	Этап 2 Закупка устройств, Покупаем необходимые устройства	9,00	700 000,00
	ИТОГО:		1 000 000