

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ
ИННОВАЦИЯМ



«РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ГАЗОКОСИЛКИ»



Михеев Кирилл Александрович
Лащев Никита Александрович

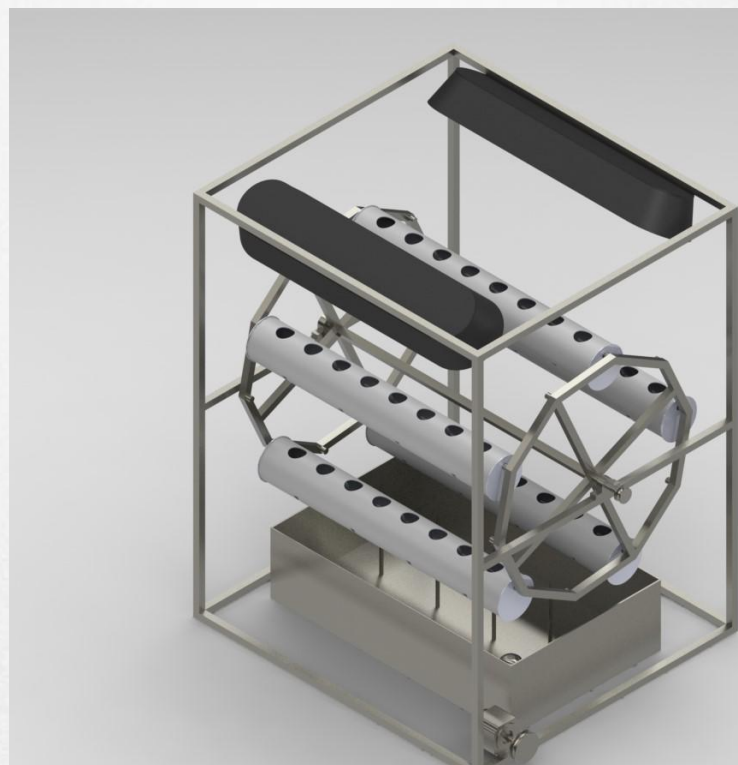
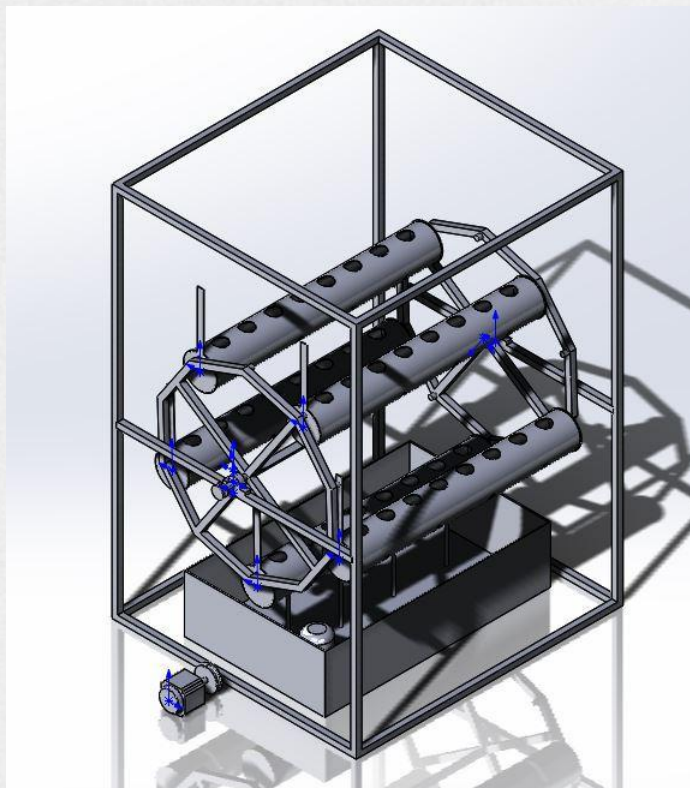
Актуальность идеи

Уже долгое время человечество пытается возложить часть своей работы на роботизированные механизмы. Одной из трудоемких и вредных для здоровья человека занятий является покос травы. Различные факторы при работе воздействуют на людей, к примеру: солнечные лучи, пыль, различная пыльца растений, а также опасные насекомые. Роботизация данного вида деятельности позволит обезопасить людей, сократить время и расходы на проведение покоса.



Предлагаемое устройство (в разработке)

Предлагается устройство позволяющее автоматизировать покос ,а также является более дешевым аналогом .



Обоснование научной новизны проекта и актуальности для науки

Научной новизной данного проекта является появление новых возможностей нашего устройства , а также улучшение уже существующих;

1. Возможность дистанционного управления несколькими аппаратами.
2. Система распознавания препятствий, необходимая для безопасности устройства.
3. Удобное внутреннее устройство робота.
4. Возможность быстрого ремонта и замена деталей.



Перспектива коммерциализации результата НИОКР

Незначительное усложнение конструкции предлагаемого устройства по сравнению с аналогами позволяет существенно сократить расходную часть связанные с освещением, подготовкой раствора, подачи питательных растворов, что составляет в аэропонных установках большую часть стоимости. Данное решение позволят конкурировать с существующими аналогами за счет большей эффективности и более низкой стоимости. Автоматизация и цифровизация, работы и контроля предлагаемой системы позволит значительно снизить текущие расходы при эксплуатации системы.

По данным компании Market Research Future, объемы рынка вертикального фермерства резко вырастут к 2022 году и достигнут отметки в \$6 млрд, что в четыре раза превысит показатели 2016 года (\$1,5 млрд).

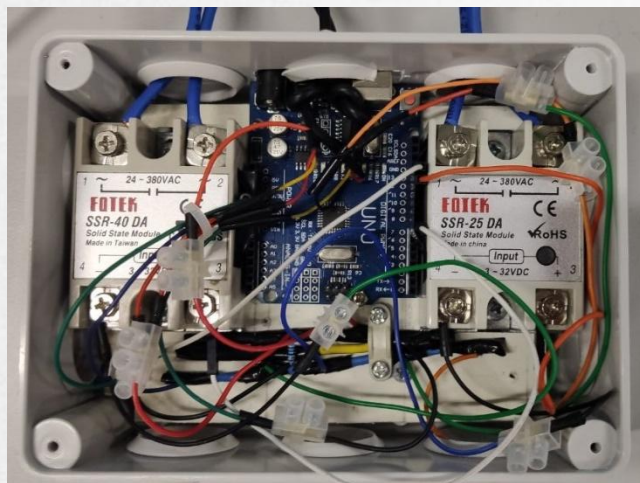
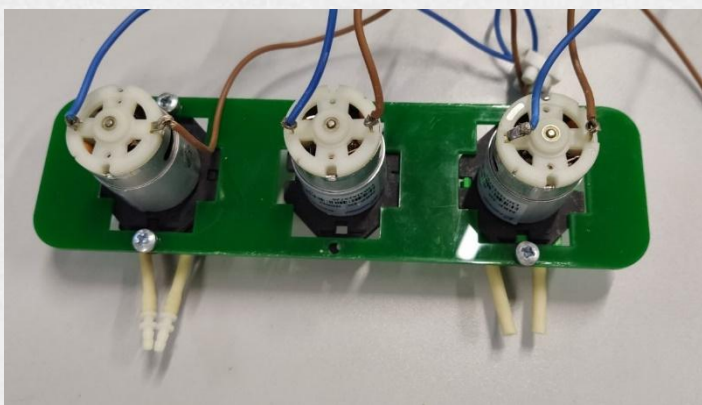
Источник: <https://smartfoodexpo.ru/ru/article/za-5-let-obemi-mirovogo-rinka-ver-tikalnih-ferm-dostignut-6-mlrd-78326> © Smart Food Expo



План реализации

Первый этап:

1. Разработка и создание конструкции устройства
2. Разработка и создание системы управления мехатронным комплексом
3. Разработка системы подготовки и подачи питательного раствора растениям
4. Разработка и исследование эффективности источников света.
5. Разработка алгоритмов управления элементов системы.
6. Исследование эффективности разрабатываемого устройства.
7. Разработка универсальных модулей различных размеров.
8. Разработка много модульной компоновочной схемы (один блок управления, несколько мехатронных модулей)



Контактная информация

Михеев Кирилл Александрович– студент 3го курса направления «Электропривод мехатронных и робототехнических систем», Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского Государственного Технического Университета в городе Шахты.



Email: kirillmiheev2000@mail.ru

Телефон: 89287613649