**Сельскохозяйственный мобильный робот**

**Описание:** Разрабатываемая роботизированная платформа предназначена для работы на плантациях и теплицах.

**Технические характеристики робота:**

* + - 1. Возможностью проверки и отладки на виртуальном полигоне.
      2. Поддержка любых типов сенсорных и исполнительных систем, как российского, так и зарубежного производства.
      3. Оценка зрелости овоща с помощью системы технического зрения.
      4. Количество звеньев манипулятора - 5
      5. Размер манипулятора в развернутом состоянии - до 1 м
      6. Возможность поддержки дополнительной подсветки.
      7. Возможность установки дополнительной секции(тележки) для ящиков.
      8. Погрешность позиционирования - + 0,1 ...10 мм.
      9. Номинальная грузоподъемность схвата - до 1 кг.
      10. Номинальная грузоподъемность платформы - 10 кг.
      11. Скорость сбора плода - 20-30 кг в час.
      12. Средняя продолжительность работы - не более 3 часов.
      13. Скорость - до 5 км/ч.
      14. Аккумулятор Li-Po
      15. Разрешение камеры 2048x1536.
      16. Процессор 64-битный четырёхъядерный с тактовой частотой 1,2 ГГц.

**Зарубежные аналоги:** *Abundant Robotics(США), FFRobotics (Израиль)*

**Конкурентные преимущества:** Отличительным преимуществом разрабатываемой системы от аналогов является использование колес, которые позволят работать как в теплицах, так и на открытом грунте. Уникальная конструкция схвата, содержащая сходящиеся сетчатые гибкие сегменты, исключающие повреждение плода, а также возможность смены захватного устройства в зависимости от сорта собираемых плодов. Ускоренный сбор и сортировка урожая до 5 кг в час. Основным потребителем разрабатываемой робототехнической системы будет являться сельскохозяйственная промышленность.

Оснащена манипуляционным устройством с пятью степенями свободы работающих в сферической системе координат, с соответствующими требованиями.

Металлические и неметаллические части корпуса имеют достаточную механическую прочность и долговечность. Они обеспечивают защиту от повреждений механического и природного характера, которые могут возникнуть во время установки или эксплуатации робота.

Габариты робота- в пределах 300 х 400 х 400 мм и должны предусматривать работу не только в открытом пространстве, но и в теплицах. Максимальная нагрузка на оси робота 10 кг/ось. Робот оснащен системой управления и системой технического зрения.

**Контактная информация:** Рыбаков Алексей Владимирович – канд. физ.-мат. наук, директор физико-математического института АГУ

8 (8512) 24-66-41

[rybakov\_alex@mail.ru](mailto:rybakov_alex@mail.ru)