**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