

Ключевые технологии

1. Распределенная система интеллектуального принятия решений и управления на основе самоорганизующихся когнитивных архитектур.
2. Мультиспектральная система компьютерного зрения.
3. Интеллектуальная система схвата и отсеечения плода.
4. Одноосная транспортная платформа, обладающая статической остойчивостью.

Конкурентные преимущества

1. Ожидаемая производительность - в 3-5 раз выше, чем при ручной и механизированной уборке.
2. Сокращение производственных расходов за счет сбора продукции в безлюдном режиме.
3. Сбережение плодов за счет применения интеллектуальной системы идентификации плодов, многозвенного манипулятора, мультиагентного взаимодействия с другими роботами в составе AgroMultiBot.
6. Сбережение почвенного слоя и посадок за счет применения одноосной транспортной платформы на широкопрофильных катках.
7. Возможность поэтапного перехода к безлюдному сельскохозяйственному производству за счет постепенного внедрения роботов для различных агротехнических операций.
8. Возможность круглосуточной работы в любых климатических условиях.
9. Возможность быстрой перенастройки на требуемый вид уборки.

План развития проекта

1. Поиск 300 тыс. дол. США для изготовления опытного образца «AgroMultiBot.Garnet», подтверждения заявленного функционала в полевых условиях, упаковки проекта для продажи стратегическому инвестору.
2. Серийное производство и продажа самостоятельных стартапов, объединенных концепцией AgroMultiBot, каждый из которых строится вокруг робота, автоматизирующего один из видов агротехнических операций («Garnet», «Hyacinth», «Pearl», «Diamond», «Sapphire» и др.). Потенциальный рынок порядка 345 тыс. ед. в мире и 11,6 тыс. ед. в РФ.

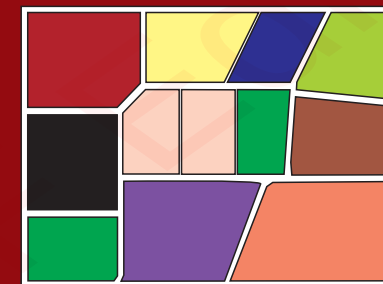
База и команда

1. Проект выполняется группой компаний, созданных на базе Института информатики и проблем регионального управления КБНЦ РАН и Северо-Кавказского НИИ горного и предгорного садоводства.
2. Научное руководство осуществляют авторы ключевых технологий.
3. Команда из 15 человек включает всех необходимых профильных специалистов R&D.
4. Создана партнерская сеть, обеспечивающая опытно-производственные мощности, методическую экспертизу, инфраструктуру опытного внедрения на базе фермерских хозяйств Юга России.

Контакты

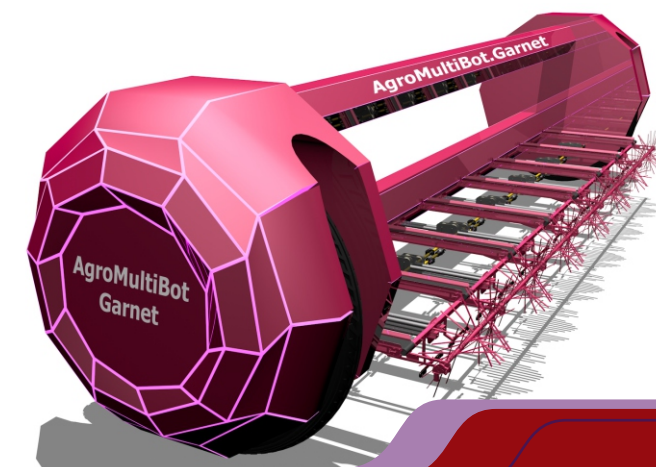
ООО «АгроМультиБот», Москва, Россия
tel.: +7 960 422 38 14
e-mail: murat.antchok@gmail.com

NArt Robotix



Making Robots

with Love!



AgroMultiBot.Garnet

Мультиагентный робот-комбайн
для уборки урожая плодово-овощной
продукции

Описание проекта

Робот-комбайн AgroMultiBot.Garnet – это автономный мобильный робот для сбора плодоовощной продукции на открытом грунте в безлюдном (unman) режиме. AgroMultiBot.Garnet – первый в составе семейства роботов для безлюдного сельскохозяйственного производства, разрабатываемый группой компаний N'Art Robotix.

Существующие проблемы

1. Ручной сбор урожая.
2. Низкий уровень производительности и эффективности традиционных видов уборки.
3. Повреждение плодов и посадок при традиционных видах уборки.
4. Вытаптывание почвенного слоя.
5. Загрязнение вредными веществами.

Потребители и преимущества

Фермерские хозяйства, выращивающие плодоовощную продукцию на открытом грунте.

Преимущества.

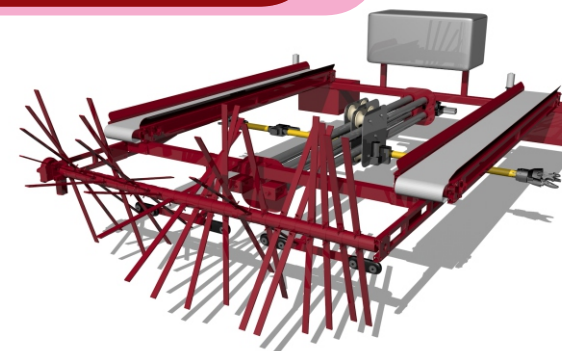
1. Он заменит на поле до 25 человек.
2. Позволит дополнительно собирать 30-50 процентов урожая, которые при традиционной уборке остаются гнить на поле.
3. При стоимости порядка 2,6 млн. рублей «Garnet» будет окупаться уже со второго сезона.
4. Позволит производить экологически чистые продукты по себестоимости обычных.

Концепция

Семейство роботов AgroMultiBot реализует концепцию безлюдного сельскохозяйственного производства на основе последовательной разработки и внедрения серии мобильных автономных роботов. Каждый из них будет выполнять определенный отличный от других набор агротехнических операций. Совместное применение всех роботов обеспечит полный функционально замкнутый цикл сельскохозяйственного производства. AgroMultiBot – это: RT-платформа, робот-сборщик для открытого грунта «Garnet», робот-сборщик для теплиц «Hyacinth», пропашной робот «Pearl», транспортный робот «Topaz», сервисный робот «Sapphire», зарядная станция «Chrysolite», культиватор-фитосанитар «Ruby», ороситель «Diamond», и другие роботы.

Фермер сможет приобретать и внедрять каждого из этих роботов отдельно, либо приобрести все семейство сразу. Внедрение каждого из них позволит в несколько раз повысить эффективность сельскохозяйственного производства. Роботы могут использоваться совместно с уже имеющимися в хозяйстве машинами и средствами автоматизации.

Открытая RT (робототехническая) платформа представляет собой аппаратно-программный модуль, устанавливаемый на единицу сельскохозяйственной техники и обеспечивающий системную совместимость на уровне, достаточном для согласованного выполнения задач коллективно-целенаправленного автономного взаимодействия в мультиагентном режиме.



Используя RT-платформу, отдельные экземпляры различных видов мобильных роботов в составе AgroMultiBot могут взаимодействовать друг с другом, исключая тем самым, необходимость вмешательства человека в процесс сельскохозяйственного производства.