



Самарский государственный технический университет

Технология управления совместными действиями групп робототехнических устройств

Назначение: для планирования и управления совместными действиями робототехнических устройств при решении общей задачи.

Особенности:

- ✓ для решения сложных и критически важных задач, когда на счету каждая секунда и требуется обеспечить согласованные совместные действия нескольких автономных устройств (часто разных типов, моделей)
- ✓ для максимизации степени автономности выполнения работ беспилотными аппаратами
- ✓ для поиска эффективных способов решения задач за минимальное время

Сферы возможного использования:

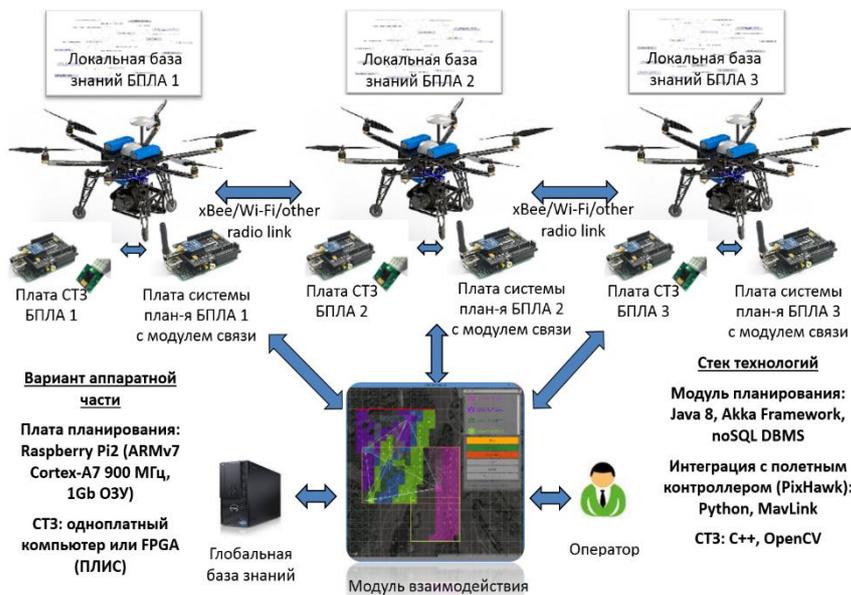
- ✓ Космические аппараты
- ✓ Беспилотные летательные аппараты
- ✓ Беспилотные наземные машины
- ✓ Подводные обитаемые аппараты



Текущие разработки:

программно-аппаратный прототип системы управления группировкой автономных беспилотных летательных аппаратов, позволяющий формировать полетные задания (в форматах полетных контролеров БЛА) и адаптировать их к изменению условий непосредственно в процессе выполнения задания.

В основе разработки лежат принципы **мультиагентного многокритериального планирования**, позволяющие получать решения наиболее приближенные к условиям реального мира и технология **баз знаний**, применение которой позволяет адаптировать созданные программные решения к большому числу разноплановых задач (для



групп БЛА, АНПА, спутников).

Общая архитектура программно-аппаратного прототипа

Интерфейс пользователя

