



ВСПУ 2024

XIV Всероссийское
совещание по проблемам
управления

Россия, Москва,
ИГУ РАН

17-20
ИЮНЯ































ГОСУДАРСТВЕННЫЕ НАГРАДЫ

МЕДАЛЬ ОРДЕНА
«ЗА ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ»
I СТЕПЕНИ

АКАДЕМИК НОВИКОВ Д.А.

МЕДАЛЬ ОРДЕНА
«ЗА ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ»
II СТЕПЕНИ

ПОПОК В.И.

СПИРИДОНОВ

Д.ТН. АЛЕСКЕРОВ

ГРАФЕНКОВ А.

МИГАЧЕВ А.Н.

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ
НАУКИ И ТЕХНИКИ РФ

ЧЛ. КОРР. АКАД. КОВАЛЕНКО В.И.

Д.ТН. ТАГЕР П.Г.

АКАДЕМИК

Д.ТН.

ЧЛ. КОРР. АКАД.

Д.ТН.

АКАДЕМИК

Д.ТН.

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ РФ

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ

Д.ТН. САДОВНИК

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРБА

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

Д.ТН. ОСТРОУХ

Д.ТН. САДОВНИК

ЗАСЛУЖЕННЫЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

КИРПОРНИКОВ А.И.

МА

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

Д.ТН.

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН

Д.ТН. КУРЧИН



























10:12
17.06.2024
РУС

ПОДКОПИЛОВ
Дмитрий Александрович

КАМЕН
Василий Александрович

СЕРГЕЕВ
Александр Александрович



ВСПУ 2024

XIV Всероссийское совещание
по проблемам управления







НОВИКОВ
Дмитрий Александрович



ХIV Всероссийское
по проблемам управ

ВСПУ 2024













ВСПУ
2024

XIV
ВСЕРОССИЙСКОЕ
СОВЕЩАНИЕ ПО
ПРОБЛЕМАМ
СТАБИЛЬНОСТИ



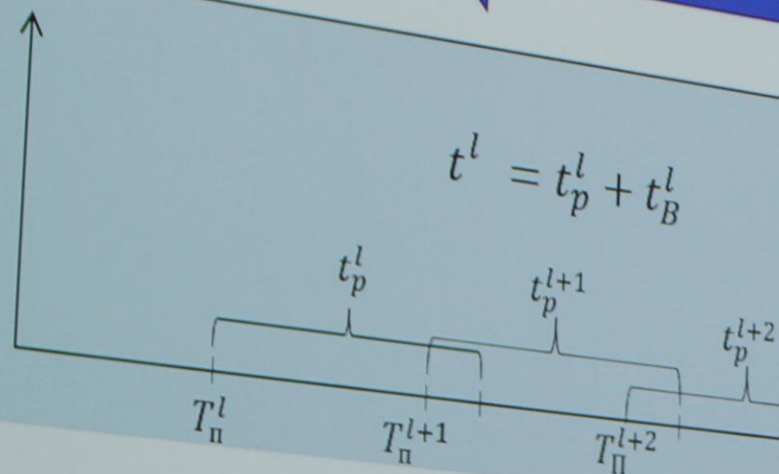
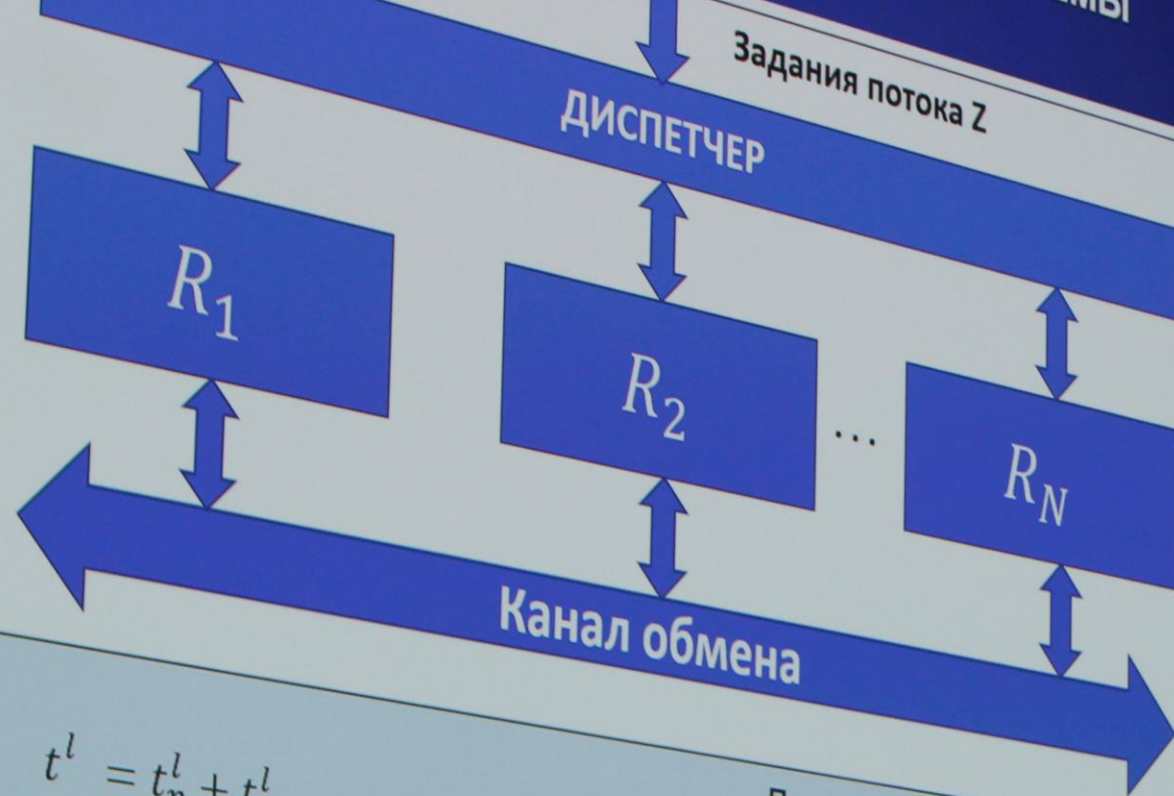












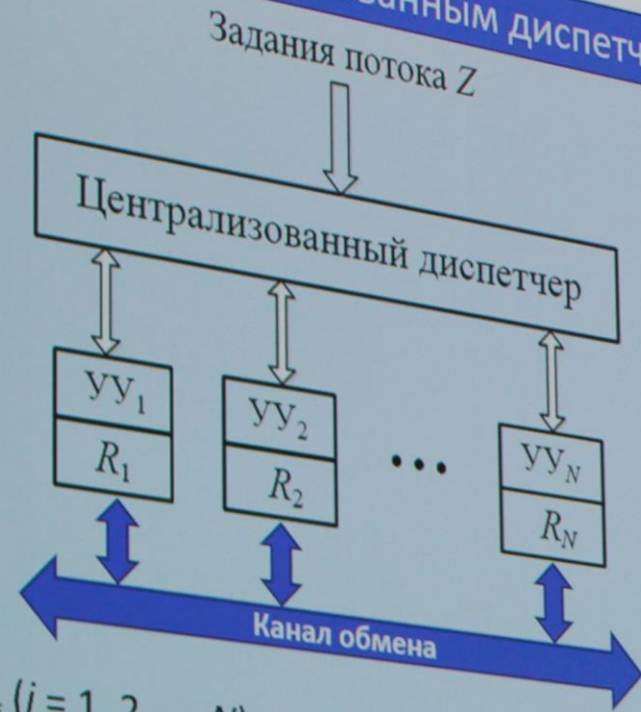
Должно выполняться условие

$$t_p^l < T_{\pi}^{l+1} - T_{\pi}^l$$

T_{π}^l – момент времени поступления задания Z_l ;

T_{π}^{l+1} – момент времени поступления задания Z_{l+1}

СРС с централизованным диспетчером



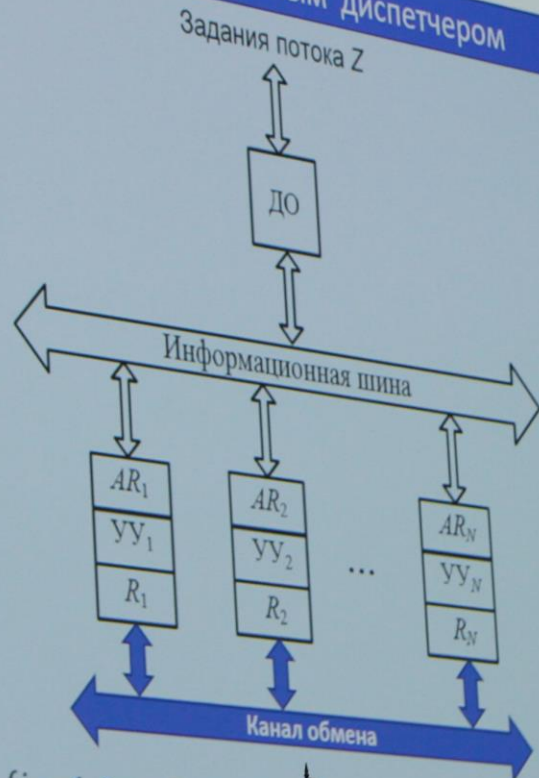
$УУ_i (i = 1, 2, \dots, N)$ – устройство управления ресурса R_i

$$t_p^l \sim N^M$$

N – число ресурсов R

M – число вершин в графе $G_l(Q_l, X_l)$ задания Z_l

СРС с мультиагентным диспетчером



$AR_i (i = 1, 2, \dots, N)$ – агент ресурса R_i

$УУ_i (i = 1, 2, \dots, N)$ – устройство управления ресурса R_i

$$t_p^l \sim N \cdot M$$















WF2
in
the
the

1110
the

M - P

























Морозов
Юрий Викторович
Москва















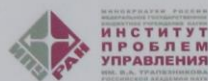












ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



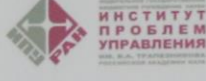
ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ
УПРАВЛЕНИЯ
ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



МСПУ 2024

Российское
по проблеме
ления

Россия, Мо
ИПУ РАН

17-2
ИЮН



МФТИ
Московский физико-технический университет
Институт проблем робототехники
им. В.А. Трапезникова
Российская академия наук

**Кафедра
интегрированных
киберсистем ФРКТ**

Направление подготовки
Прикладные математические науки

Профили

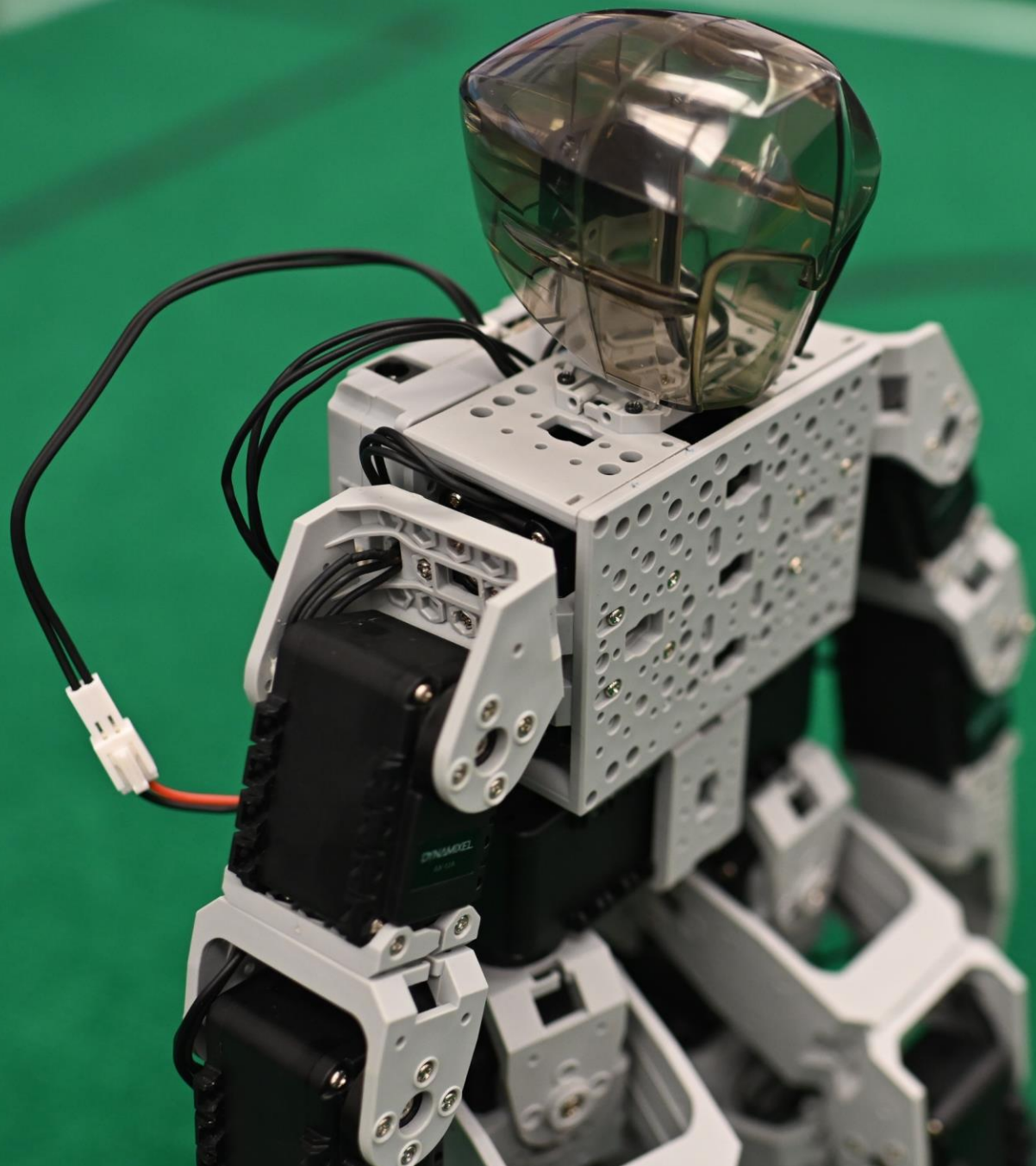
- Техника автоматического управления
- Управление движением и маневром
- Управление БПЛА, подводными, наземными и воздушными роботами
- Технологические системы
- Планирование и оптимизация

QR code: mti.ru/robotics

Колесные



A woman in a white shirt is operating a small humanoid robot on a green artificial turf field. She is holding a black remote control in her right hand and adjusting the robot with her left hand. A laptop is open on a table next to her, displaying a software interface. An orange ball is on the field near the robot. In the foreground, there is a wooden desk with a water bottle, a notebook, and a pen.





Москва, ул. Профсоюзная, 65 | +7 495 334-89-10 | dan@ipu.ru | ipu.ru

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ
Подсистемы и компоненты

СРЕДСТВУ РАБОТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПОЛЕТНОМ КОНТРОЛЛЕРАХ

Система управления квадрокоптером, обеспечивающая инвариантность к параметрическим возмущениям, относительно к сигналам возмущения, комфортное для оператора команд.

Квадратный регулятор ориентации

Александр Валиков

ул. Профсоюзная, 65

ПОЛЕТНОМ КОНТРОЛЛЕРА
НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПОЛЕТНОМ КОНТРОЛЛЕРАХ

полетного контроллера на базе микроконтроллера STM32F9Q2I (K1986BE92 RU)

2024

Скорость работы цикла микропроцессора 3 мс. Модульная архитектура ПО позволяет интегрировать новые функции и возможности системы управления

Поддержка современных протоколов: I2C, I2S, sBUS, TBS Crossfire, Fast PWM, и др.

Осуществляющих процессов разработку и внедрения в систему

Этапы разработки:

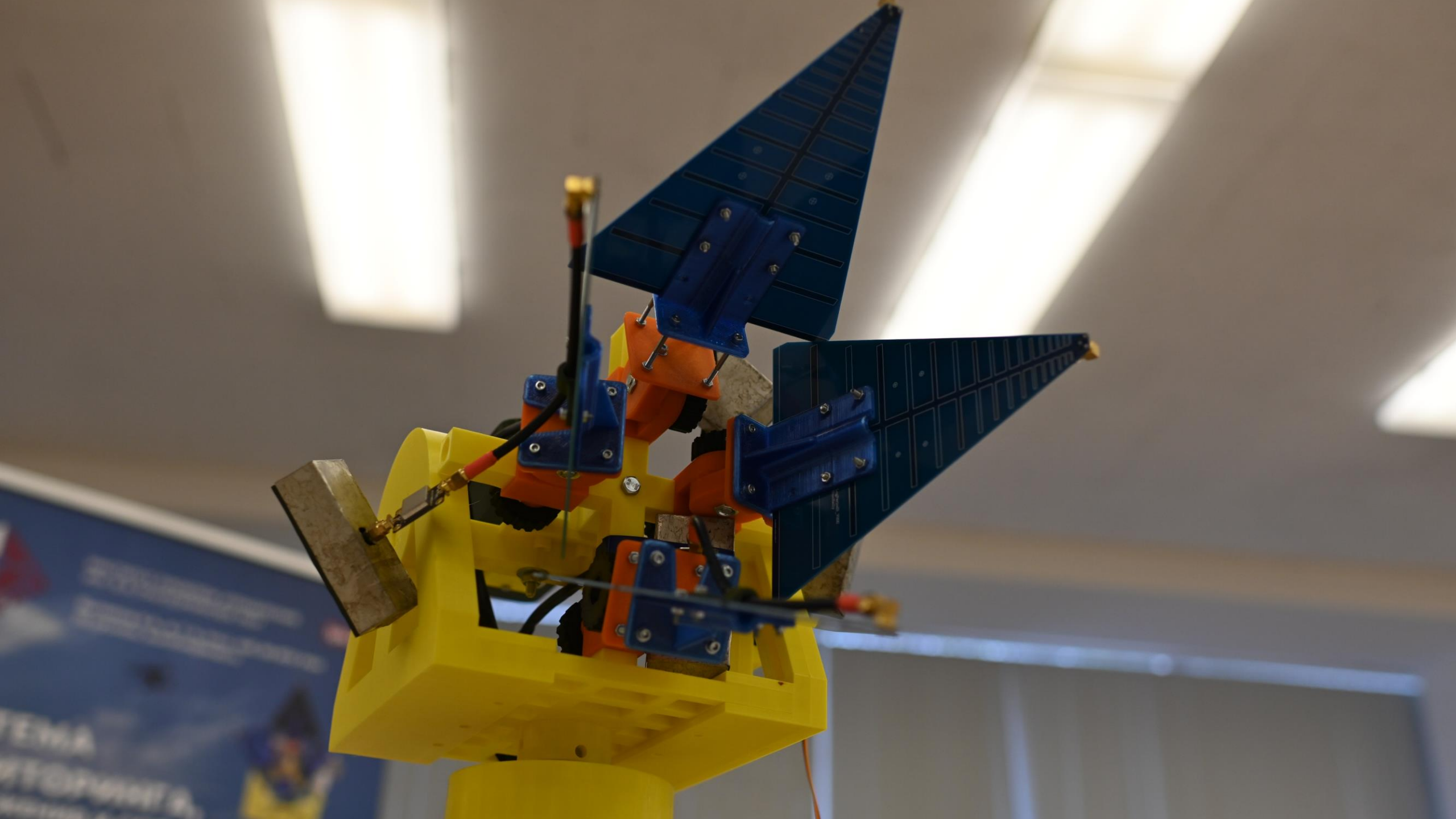
1. Анализ входных и выходных данных, проектирование экспериментальной модели, проектирование модели управления, и др.
2. Разработка алгоритмов управления, проектирование модели управления, и др.
3. Внедрение модели управления в систему, проектирование модели управления, и др.

Полетный контроллер осуществляет управление:

1. Канал
2. Тангаж
3. Роллинг
4. Газ











СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
Москва, ул. Профсоюзная, 65
+7 495 334-89-10
dan@ipr.ru

IPR.RU

**УПРАВЛЕНИЕ
ДОРОЖНЫМ
ТРАНСПОРТОМ**

авторского ПО и мобильного
через нейроинтерфейс

Работа в зонах чрезвычайных ситуаций
районах проведения специальных работ

Автоматическое управление
Теле-механикой (v. 1.0)

Осуществление обработки
сигналов, полученных от
параметров. Формирование
и передача команд в виде
команд на BT/4G LTE-модуль

Видео

Полетное управление
Теле-механикой (v. 1.0)

Полетное управление
Теле-механикой (v. 1.0)

**УПРАВЛЕНИЕ
ДОРОЖНЫМ
ТРАНСПОРТОМ**

Учет уникальных
особенностей каждого
вида личного оператора
и адаптация под
нейроинтерфейс

ПРОГРАММА
УПРАВЛЕНИЯ

Программирование

физики

БЕЗПИЛОТНЫЕ
ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Высокая скорость,
экономия и простота

БЕЗПИЛОТНЫЕ
ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

Высокая скорость,
экономия и простота





Информационная
Система
Анализа
Научной
Деятельности



ациональная



ности









ВСПУ 2024

XIV Всероссийско
по проблемам у











ВСПУ 2024

XIV Всероссийская
по проблемам































ВСПУ 2024

XIV Всероссийская
по проблемам