

---

# Распределённые микропроцессорные системы (РМПС)

I



# Понятие РМПС

---

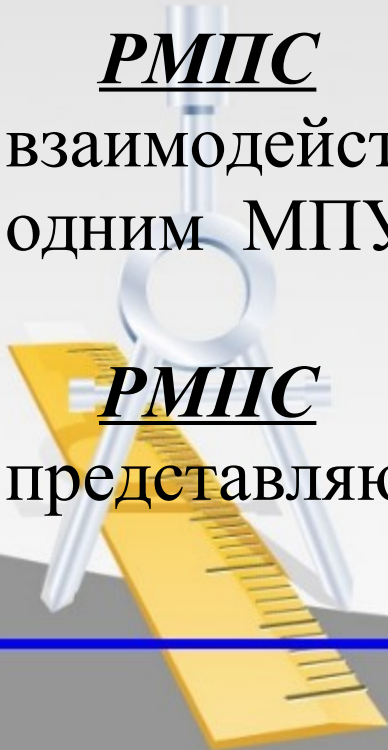
Общепринятого определения распределённой микропроцессорной системы  
не существует.

РМПС — это МПС, которая приобрела специфику территориально рассредоточенной системы

РМПС — это совокупность независимых МПУ, взаимодействующих с целью решения задач, нерешаемых одним МПУ индивидуально

РМПС — это совокупность независимых МПУ, представляющаяся пользователям единой системой

---



# Области применения РМПС



# Определения

---

**РМПС определяется тремя составляющими:**

- **Целевой задачей (ЦЗ);**
- **Микропроцессорными устройствами (МПУ);**
- **Каналами связи (КС).**

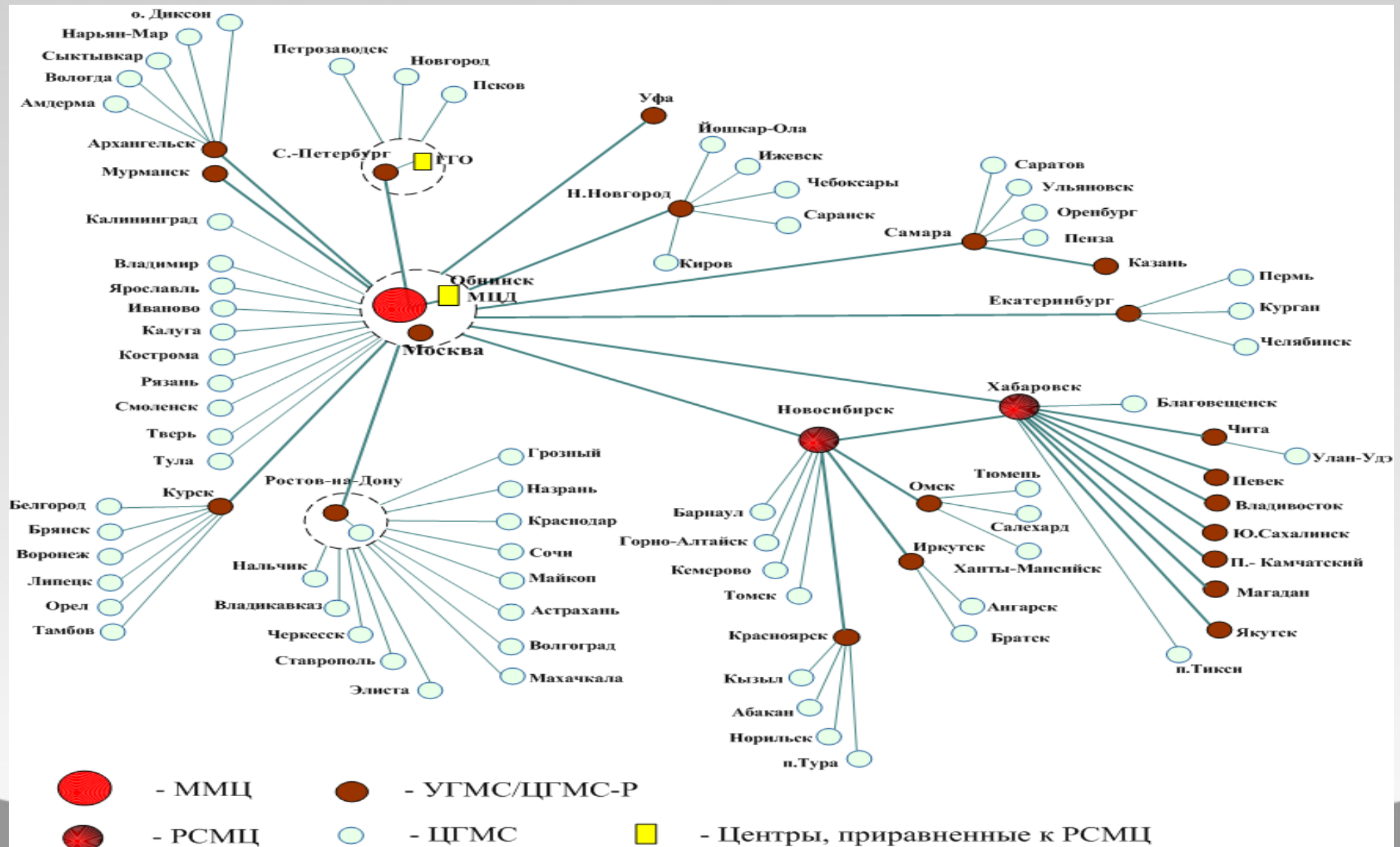
**ЦЗ** - целевая задача, для решения которой предназначена данная РМПС и которая решается всей системой в целом, но не её компонентами в отдельности

**МПУ** - микропроцессорные устройства, каждое из которых взаимодействует с другими МПУ, входящими в РМПС с целью решения определённой задачи, не решаемой одним МПУ индивидуально

**КС** - каналы связи, которые обеспечивают обмен информацией между МПУ, входящими в РМПС

---

# Система АПС-Метео

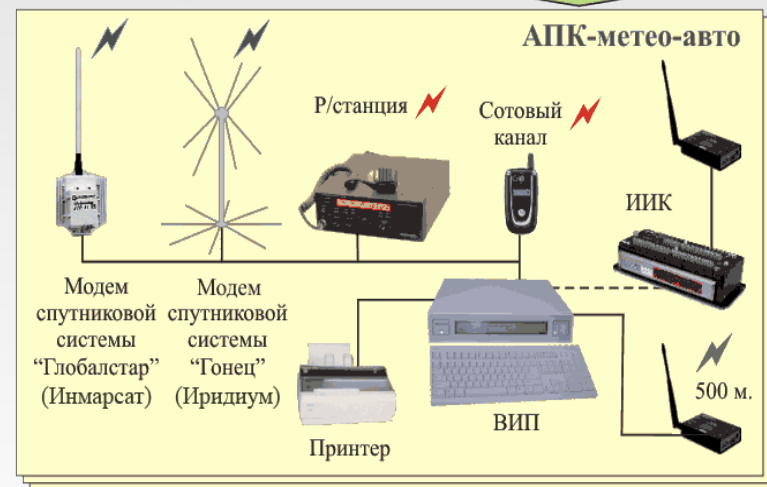


# Общая структура системы АПС-Метео

**АПС-метео обеспечивает автоматизацию передачи результатов наблюдений от станций низовой сети (АПК-метео) до центров сбора данных (АПК-ЦСД) и последующий ввод информации в систему телесвязи Росгидромета (ЦКС).**

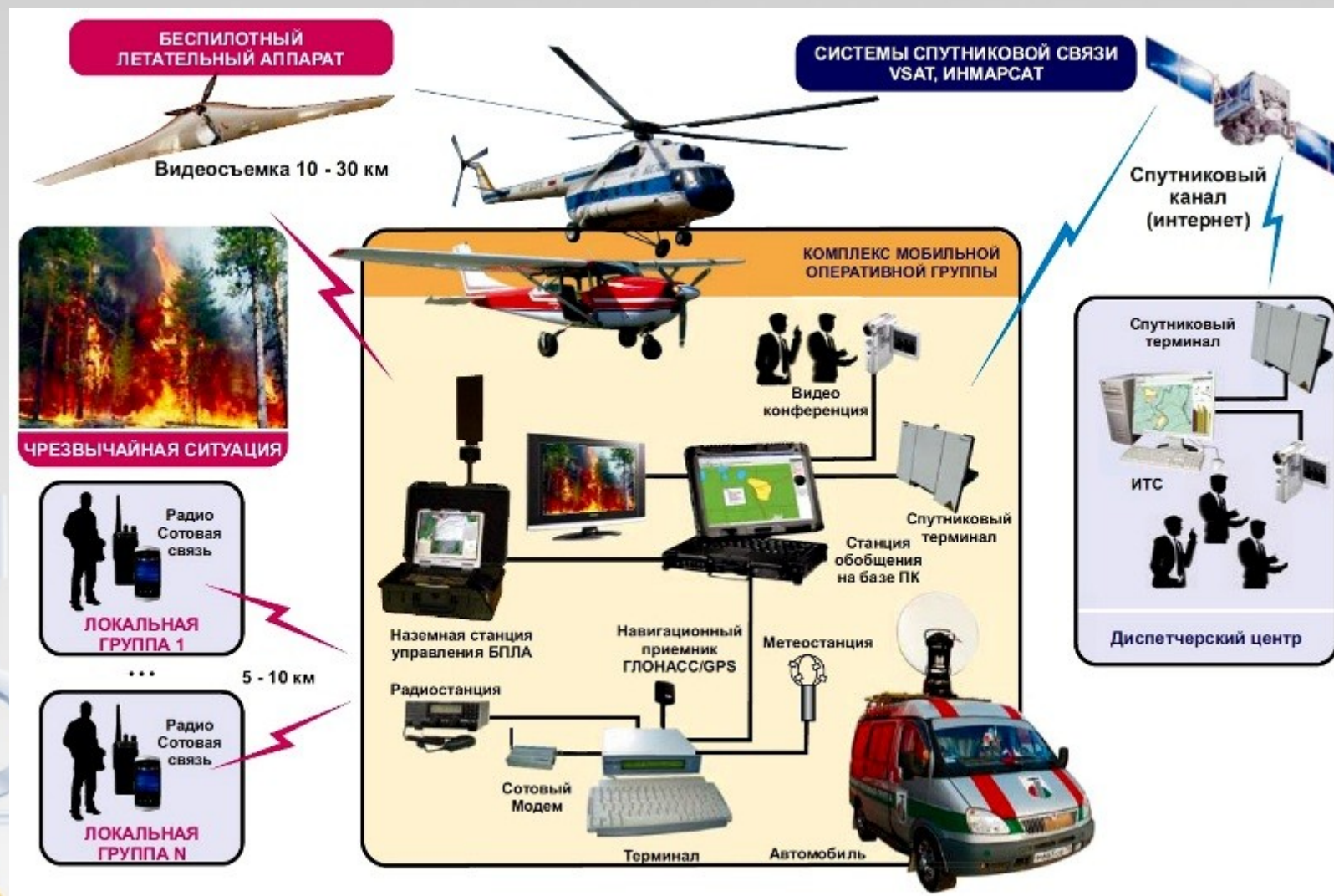


Гидрометеоданные в форматах ЩЭГАО, ГМС, ВМО. Штормовые телеграммы.



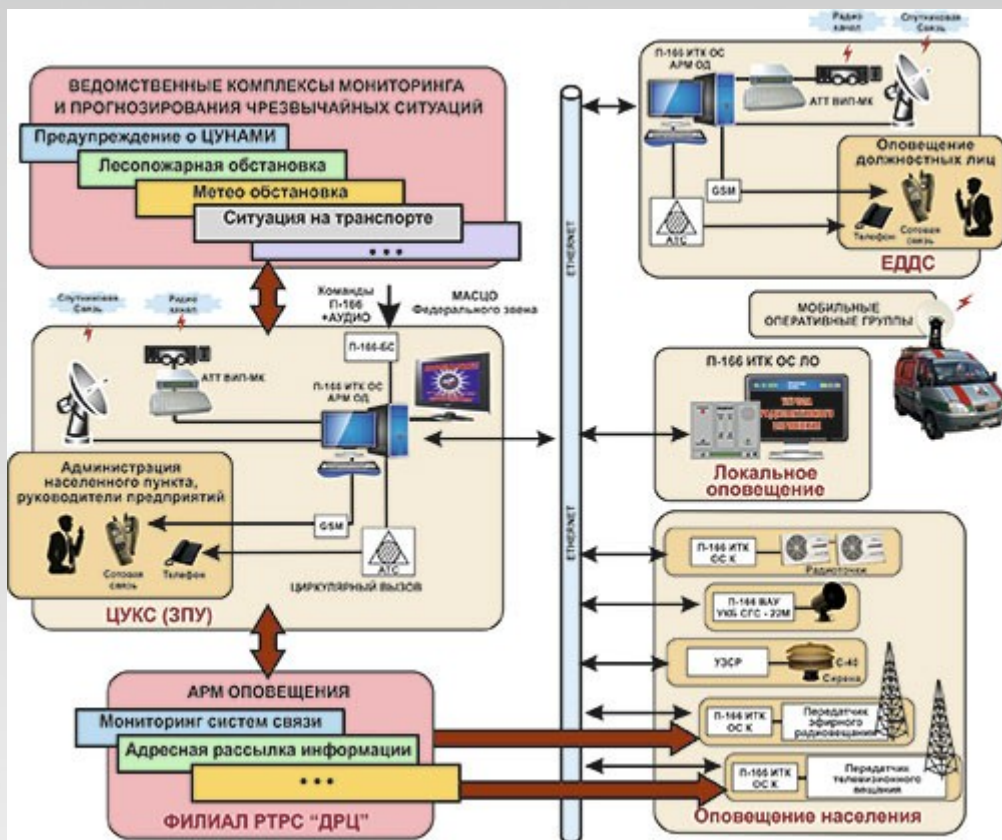


# Система мониторинга лесопожарной обстановки



Система мониторинга лесопожарной обстановки

# Многокомпонентная РМПС



## Каналообразующая аппаратура

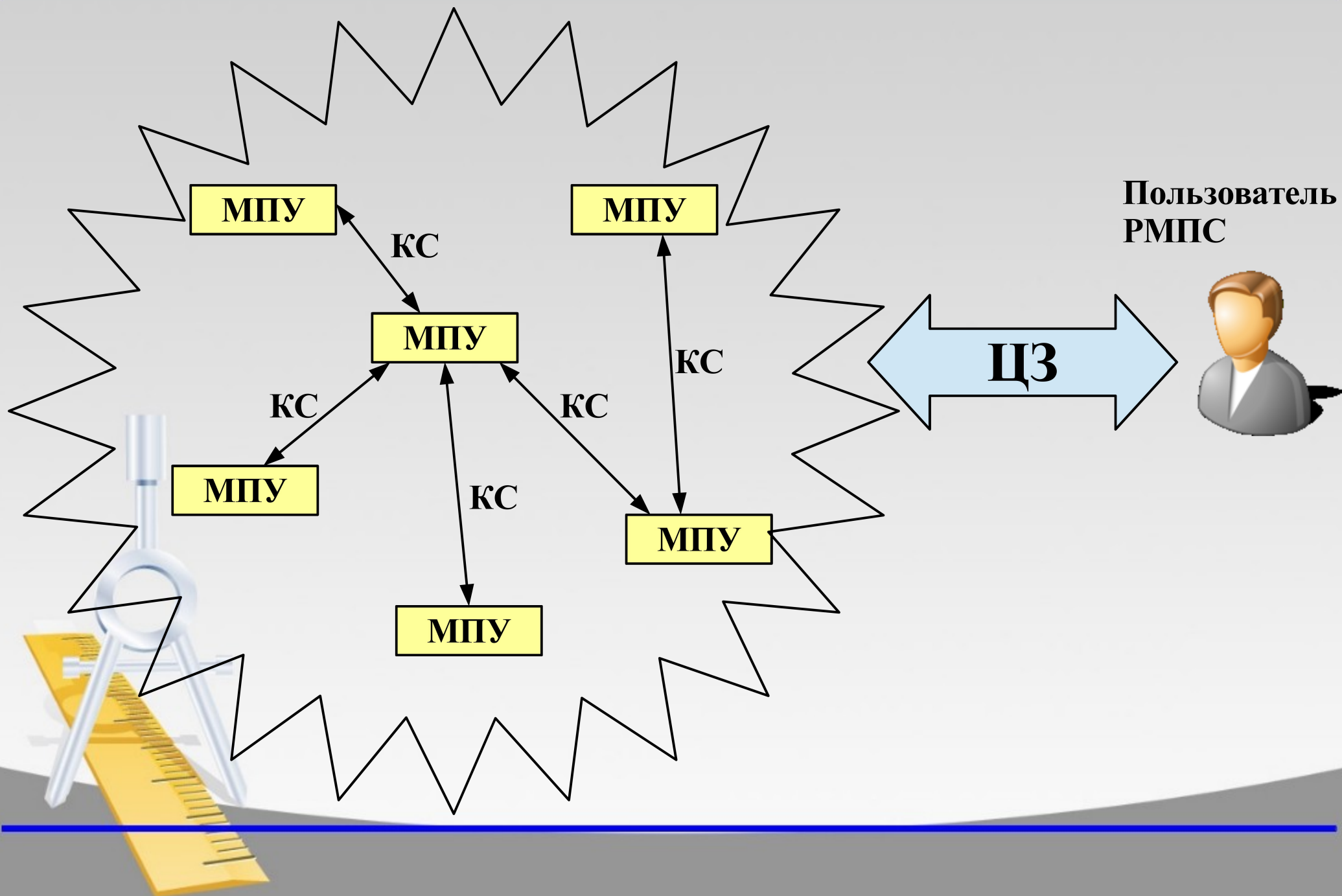


## Система оповещения о ЧС





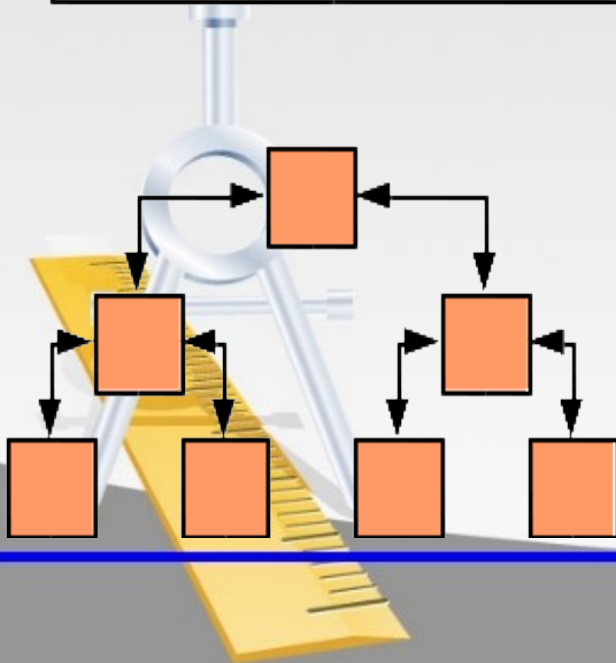
# Общая структура РМПС



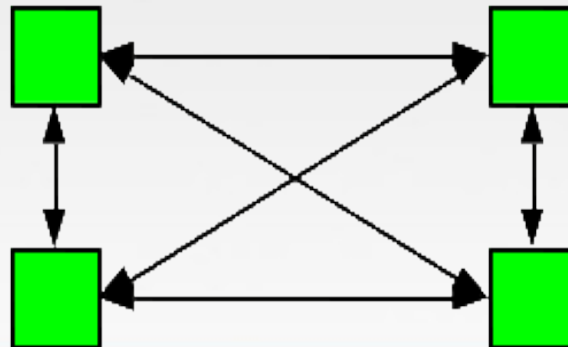
# Типовые архитектуры РМПС

## Архитектура РМПС

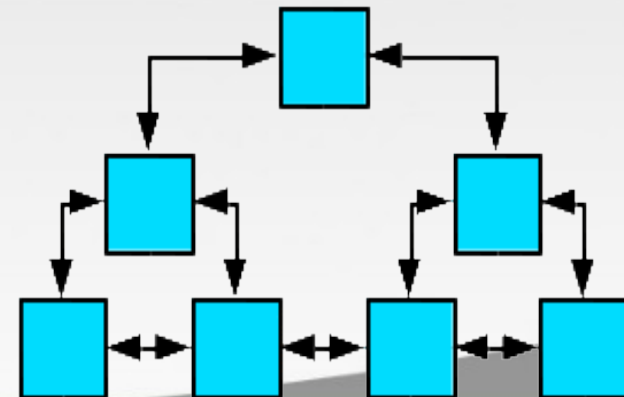
**Иерархическая**



**Равноправная**



**Смешанная**



# Уровни представления РМПС

**Черный ящик**

**Прозрачный ящик**

## Уровни представления:

- «Чёрный ящик». Уровень целевой задачи.
- Структурный уровень. Архитектура системы.
- Уровень устройств. Типы и функции каждого МПУ в РМПС.
- Уровень связей. Характеристики и функции каналов связи в РМПС.
- Логический уровень. Логика работы каждого МПУ в отдельности и РМПС в целом.
- Программный уровень. Программная модель взаимодействия всех МПУ в РМПС, реализующая заданную логику работы РМПС и МПУ в её составе.

---

**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ**

