

Омский государственный университет им. Ф.М.  
Достоевского  
Факультет компьютерных наук

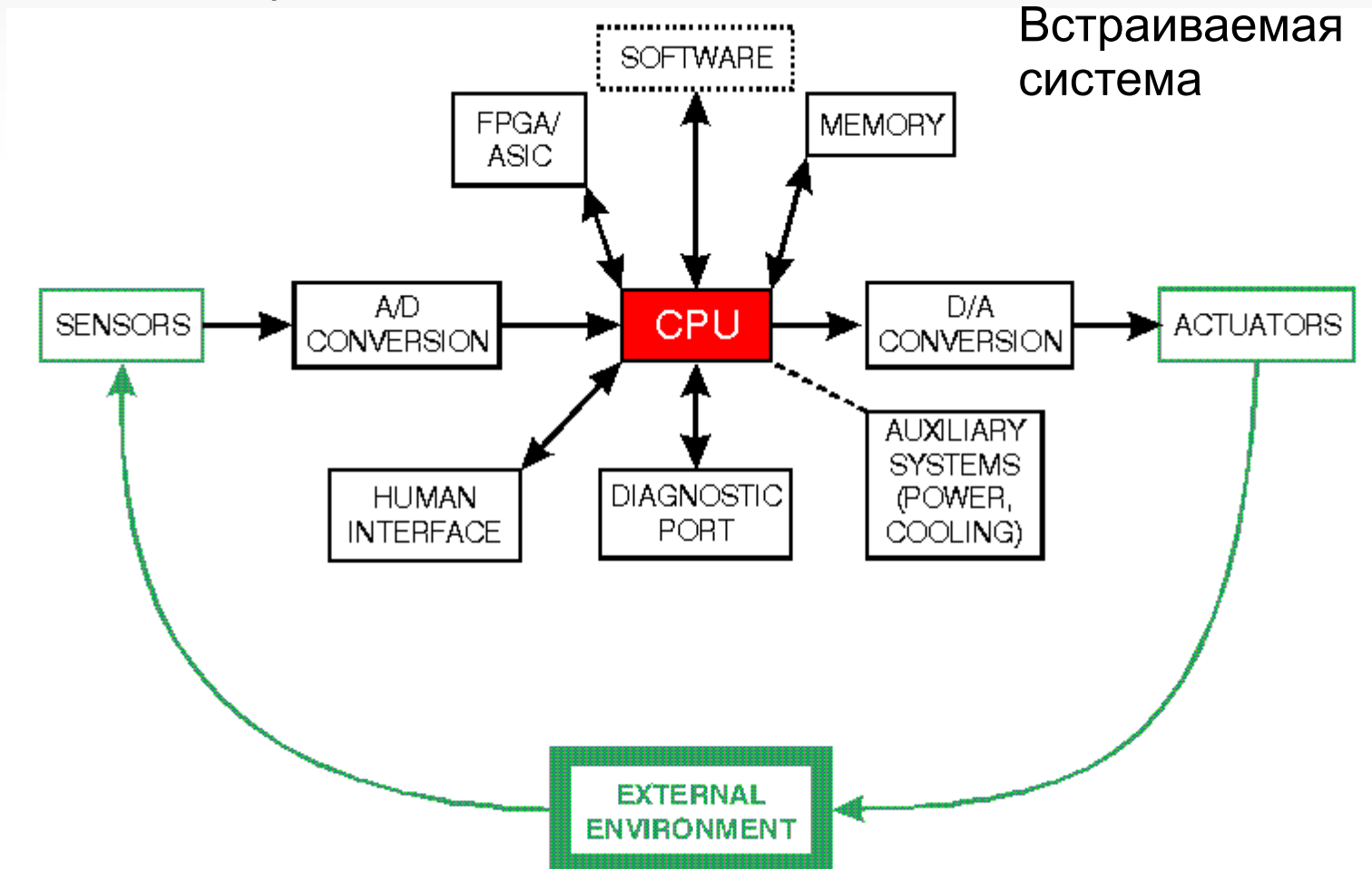
# Микроконтроллеры в современных устройствах передачи данных

Выполнил: студент группы СВ-601  
Дудяк Е.И.  
Научный руководитель: доцент кафедры  
ВС  
Кривальцевич С.В.

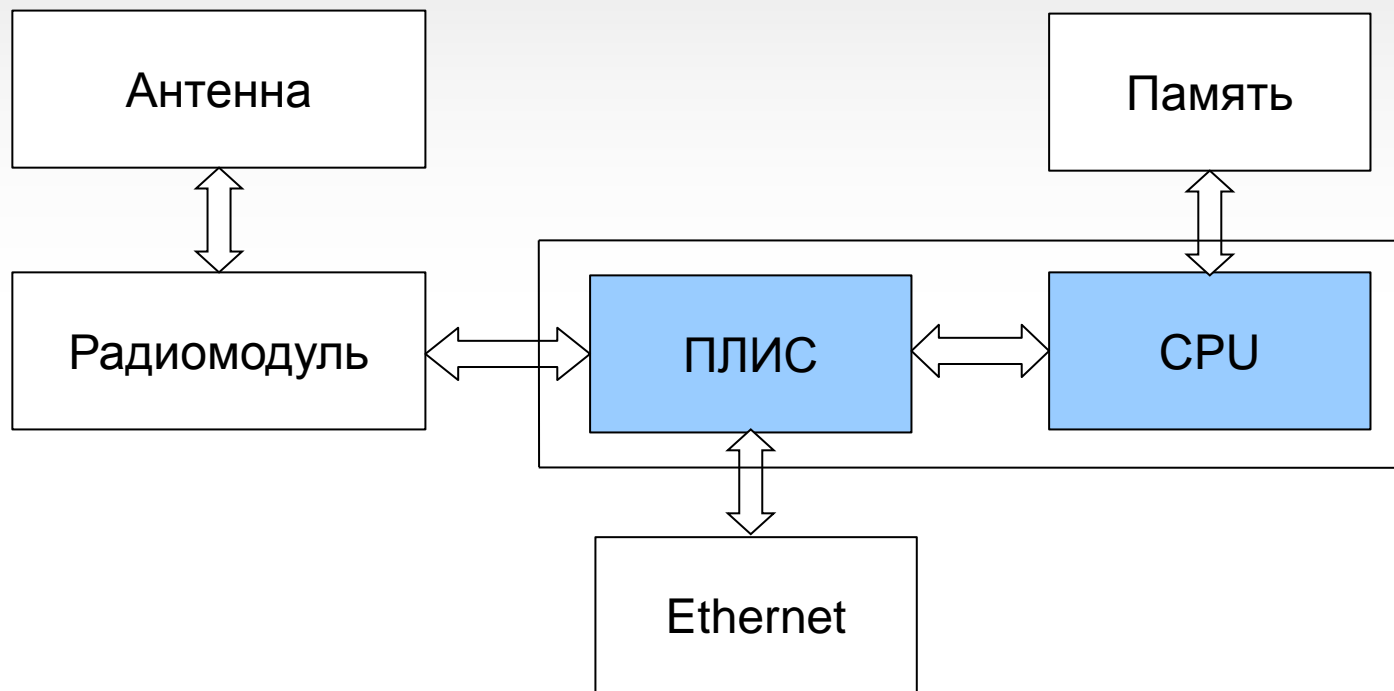


## Основные требования для процессора:

- Производительность достаточная для работы операционной системы и необходимых служб реализующих нужные функции.
- Малая потребляемая мощность.
- Низкая цена.



# Предполагаемая структура роутера



## Архитектура ARM — лидер рынка.

Более 75% встроенных систем работает под управлением ARM процессора

Преимущества:

- Широкий выбор микропроцессоров.
- Малое энергопотребление.
- Широко распространенная архитектура.



# The Marvell® TopDog™ 88W8366

## CPU

- Marvell Feroceon® 176 MHz
- ARMv5TE-совместимый.

## Wlan MAC:

- DSSS модуляция
- OFDM модуляция
- ЦАП/АЦП
- MIMO
- 802.11b 5.5 и 11 Mbps
- 802.11a/g до 54 Mbps
- 802.11n draft 2.0 совместимый, скорость до 450 Mbps
- 802.11e QoS
- 802.11h (DFS и TPC)
- 802.11i Безопасность



# Atheros AR5002AP-2X

## AR5312 Система-на-кристалле

- 32 битный процессор класса MIPS R4000
- 2 Ethernet контролера
- 2 Wireless контролера

## AR5112 Radio-on-a-Chip

- Поддержка 2.300 - 2.500 GHz и 4.900 - 5.850 GHz диапазонов

## AR2112 Radio-on-a-Chip 2.4 GHz

- Поддержка IEEE 802.11b, 802.11g
- Поддержка диапазона 2.300 - 2.500 GHz



# MikroTik RB411R

CPU:

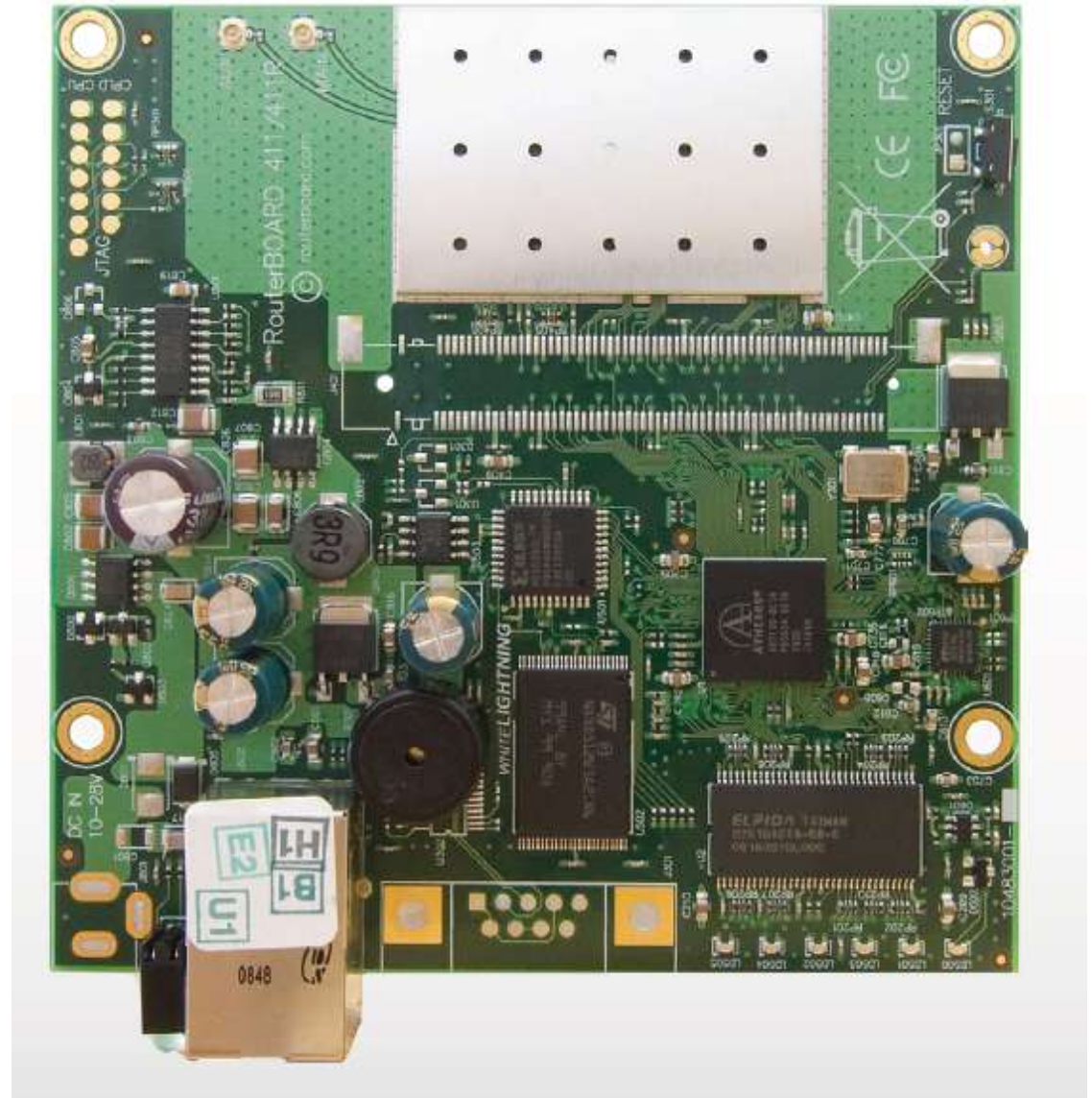
- Atheros AR7130 300Mhz MIPS

Wireles

- AR2417 802.11b/g

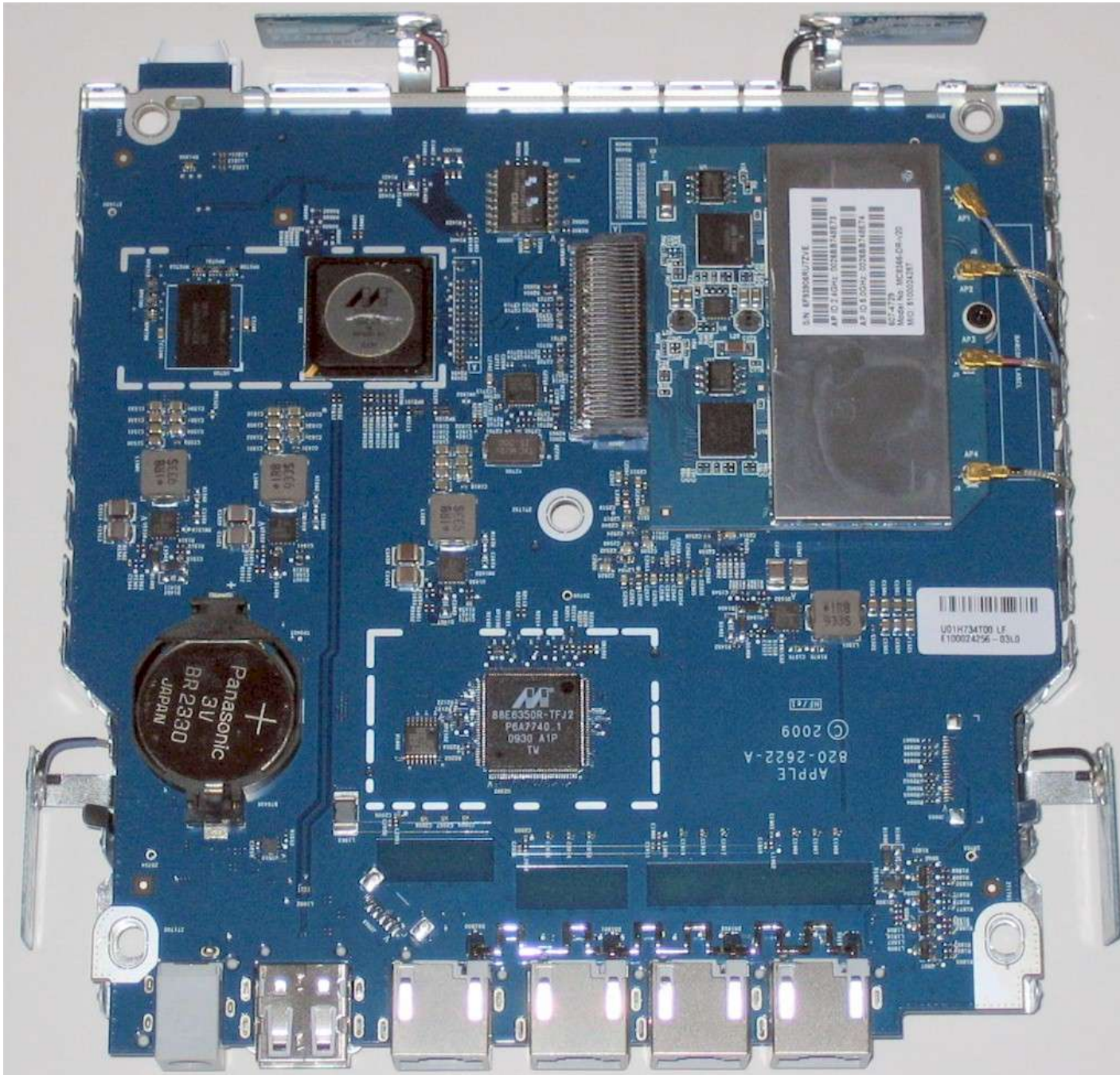
ПЛИС

- Xilinx XC9536XL





# Apple Airport Extreme



**Marvell 88F6281  
Kirkwood 1.2GHz**

**Marvell 88W8366  
TopDog™**

**Marvell 88E6350R  
Link Street**

## Revolution 5000

- Использует решение от Atheros
- Диапазон частот: 4850-6050 МГц
- Скорость: До 54 Мбит/с



# **NXP LPC2800**

**Частота 60MHz**

**High-speed USB2.0**

**ОЗУ 64кбайт**

**128 разрядная шина доступа к флеш памяти**

**Программирование: USB, JTAG**

**Встроенный преобразователь тока**



**Спасибо за внимание.**

