

# ООО «ТЕЛЕПЛАТФОРМЫ»

2021



# О Компании

## ООО «ТЕЛЕПЛАТФОРМЫ»

Создана в 2015 году с многолетним опытом разработки радиоэлектронных изделий.

### Направление деятельности:

- Разработка и производство специализированных аппаратных платформ
- Разработка «материнских плат» на базе процессоров INTEL
- Разработка аппаратных ускорителей на базе FPGA
- Постановка на производство электронной продукции
- Разработка встраиваемого программного обеспечения (BIOS, микрокод контроллеров, «прошивок» FPGA и тп)



# Программные инструменты разработки

cādence®

VIVADO™ 



# Технологические партнеры



# Разработка Legacy BIOS (Coreboot) для платформ на базе процессоров Intel

COREBOOT - проект по созданию свободного программного обеспечения начальной инициализации аппаратного обеспечения и запуска современных ОС.

Основные особенности:

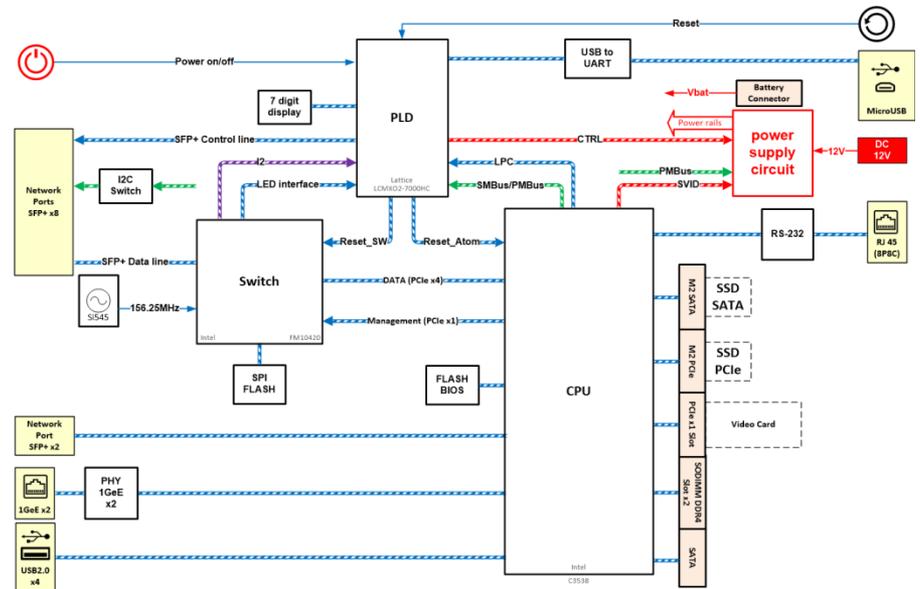
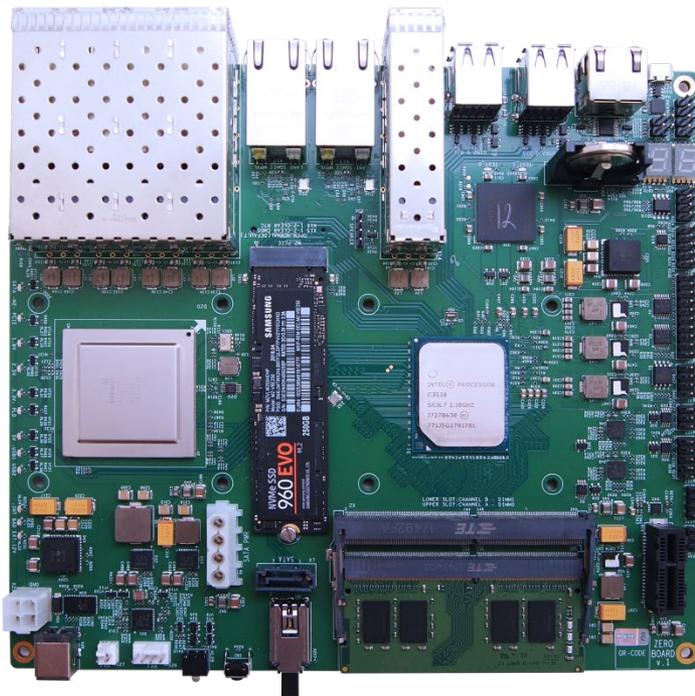
- Платформа с открытым исходным кодом
- Обеспечивает возможность аудита и максимальный контроль над технологиями.
- Обеспечивает быструю и безопасную загрузку на современных компьютерах и встраиваемых системах.
- Использование различных загрузчиков операционных систем: SeaBIOS (Legacy), Tianocore (UEFI), U-BOOT
- Поддерживает архитектуры [x86](#), [x86-64](#), [ARM](#), [ARM64](#), [MIPS](#) и [RISC-V](#).
- Отсутствие лицензионных отчислений.



# Телеком-разработки на базе процессоров INTEL

## Управляемый Ethernet-коммутатор

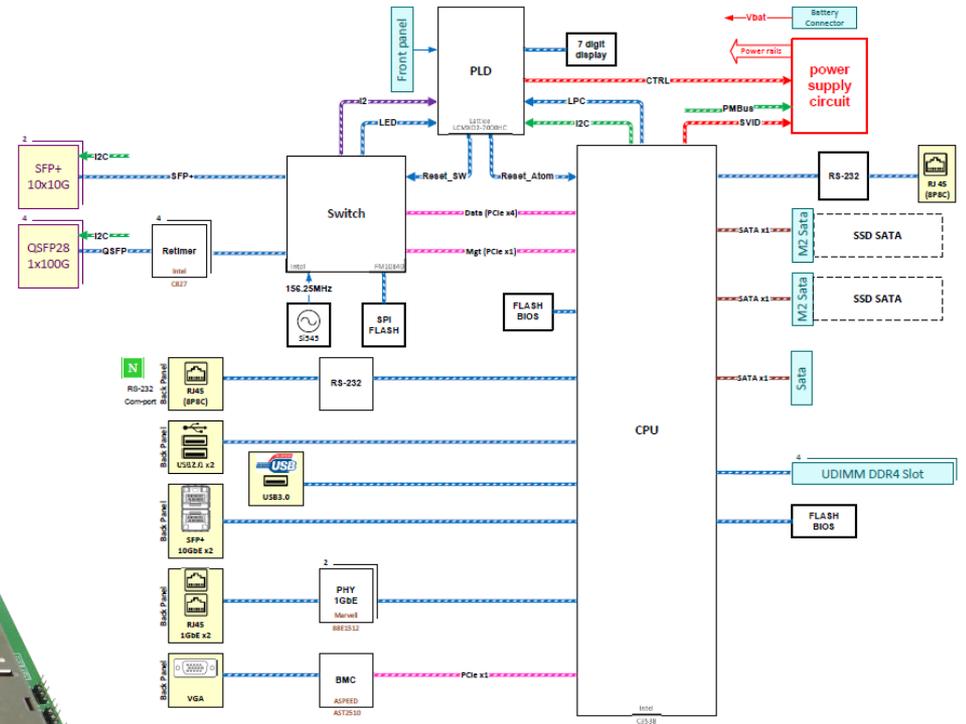
- CPU Intel Atom C3538
- Ethernet switch Intel FM10400
- M2 SATA, M2 PCIe
- 2x DDR4 SODIMM
- 8x SFP+(switch) +2x SFP+ (CPU)



# Телеком-разработки на базе процессоров INTEL

## Packet Flow Switch/Network Packet Broker

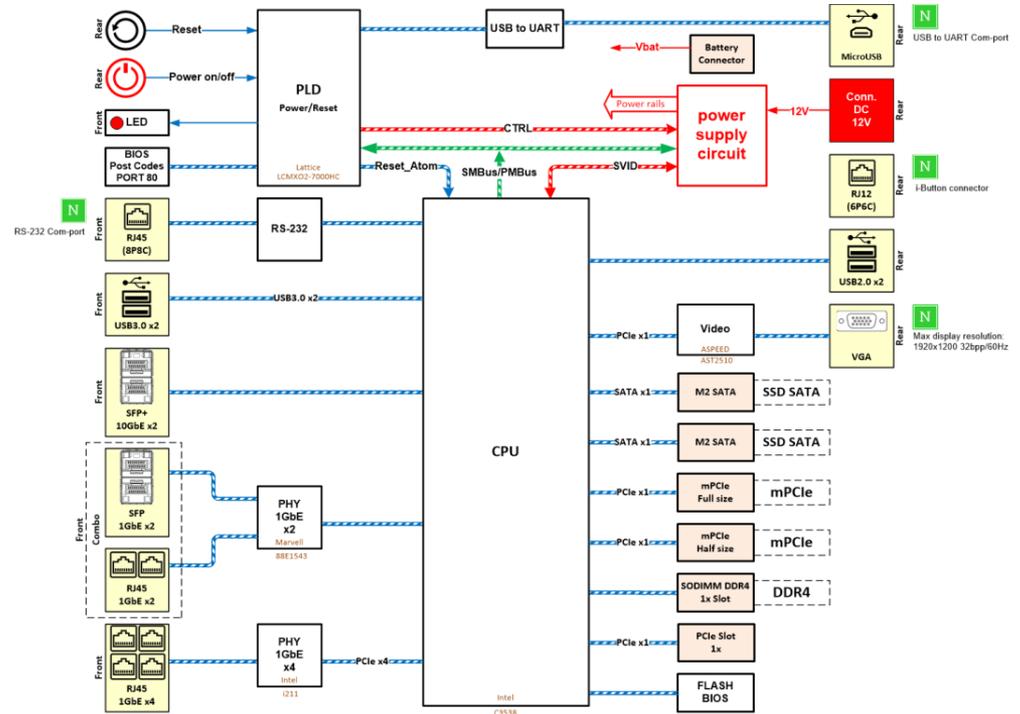
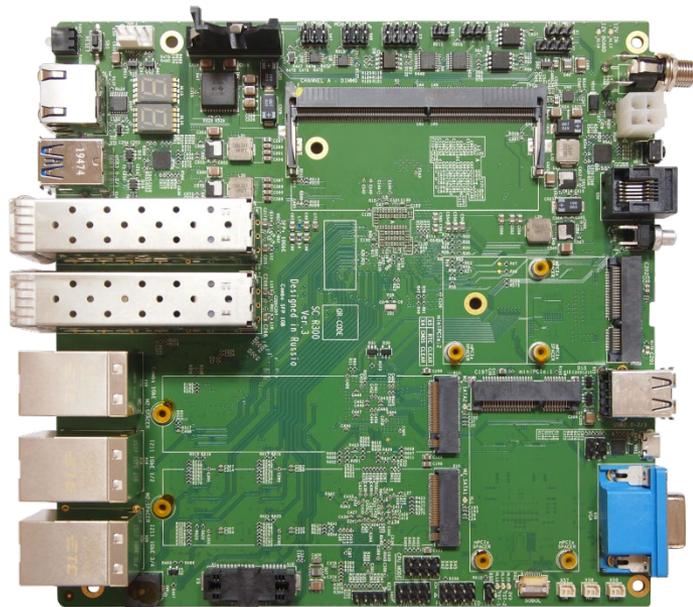
- Intel Atom® C3000
- Ethernet switch Intel FM10840
- 1 x VGA, 2x USB 3.1, 2x USB 2.0
- RJ-45 console port
- 2x M2 SATA
- 4x DDR4 DIMM
- Switch: 4x 100G QSFP28 + 20x SFP+
- CPU: 2x 1G RJ-45 + 2x 10G SFP+



# Телеком-разработки на базе процессоров INTEL

## Varebone/Телекоммуникационная платформа

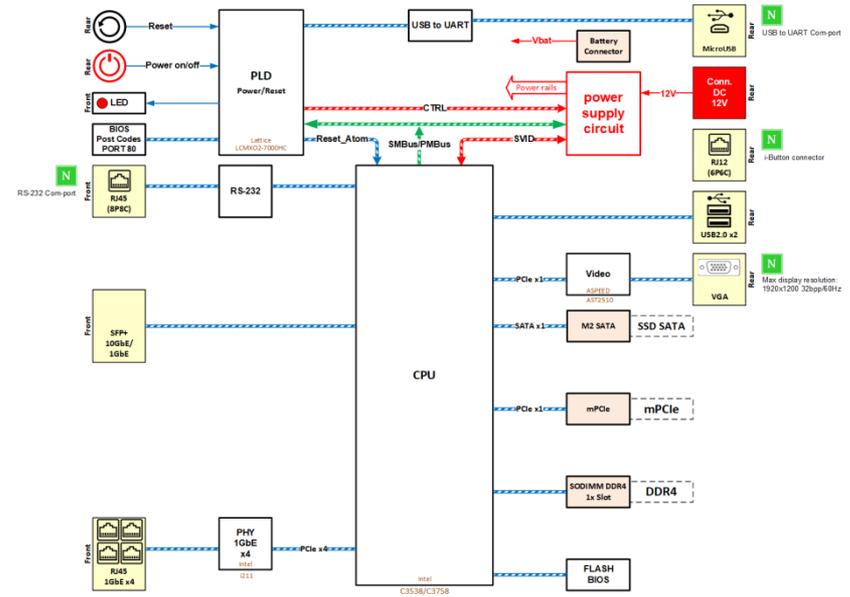
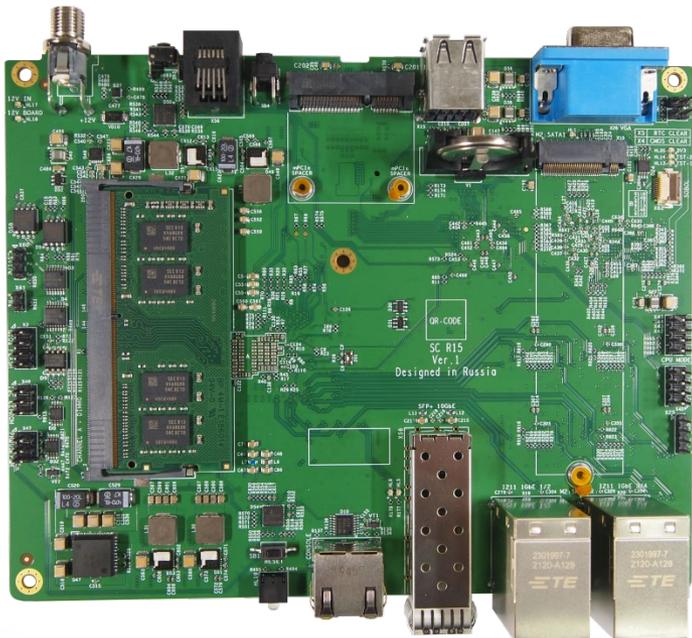
- Intel Atom® C3000
- +12V DC-in (DC Jack & 4-pin ATX PWR Con.)
- DDR4 SODIMM
- 1 x VGA
- 2 x USB 3.1, 2 x USB 2.0
- RJ-45 console port
- 2 x M.2 SATA
- 1 x PCIe x1, 2 x mini-PCIe
- 2 x SFP+, 2 x SFP, 6 x RJ-45



# Телеком-разработки на базе процессоров INTEL

## Varebone/Телекоммуникационная платформа

- Intel Atom® C3000
- +12V DC-in (DC Jack & 4-pin ATX PWR Con.)
- DDR4 SODIMM
- 1 x VGA
- 2 x USB 2.0
- RJ-45 console port
- 1 x M.2 SATA
- 1 x mini-PCle
- 1 x SFP, 4x RJ-45

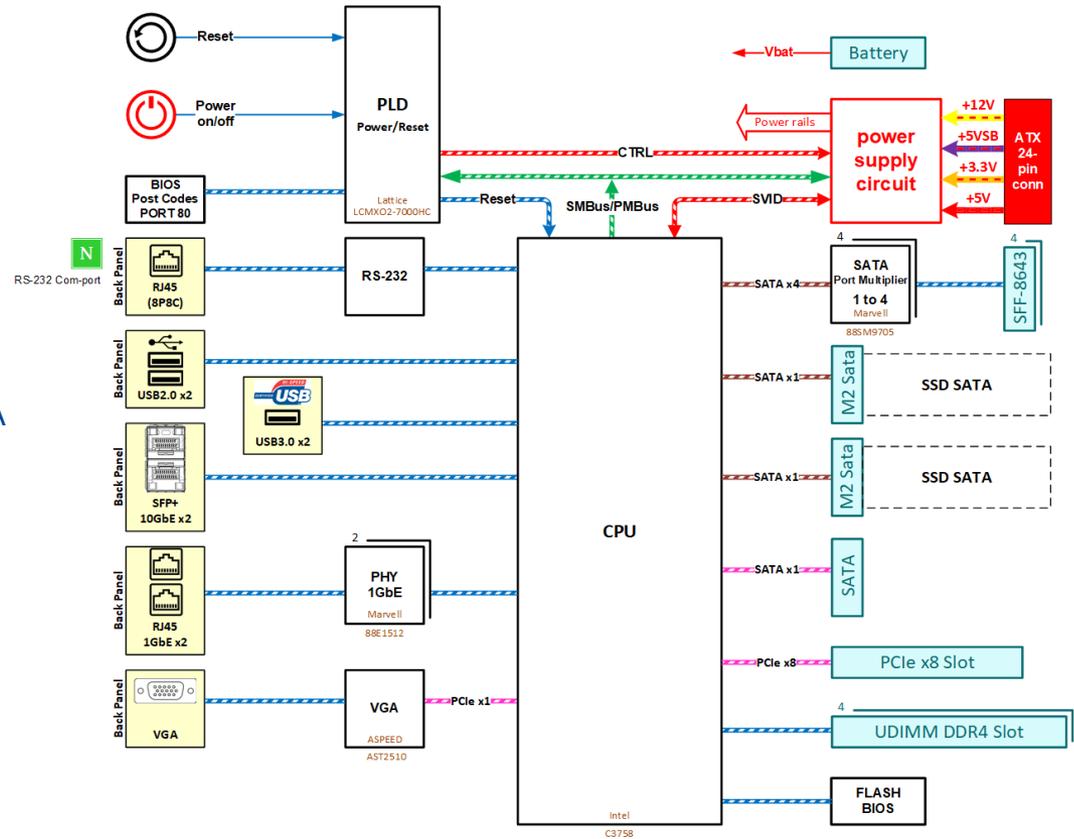




# Телеком-разработки на базе процессоров INTEL

## Материнская плата mini-ITX для систем хранения данных

- Intel Atom® C3000
- 4-x DIMM DDR4 ECC
- 1 x VGA
- 2 x USB 2.0
- RJ-45 console port
- 2 x M.2 SATA
- 1 x SATA
- 2 x 10G SFP+
- 2 x 1G RJ-45
- 8x PCIe slot
- 4x Mini-SAS SFF-8643 connector = 16x SATA



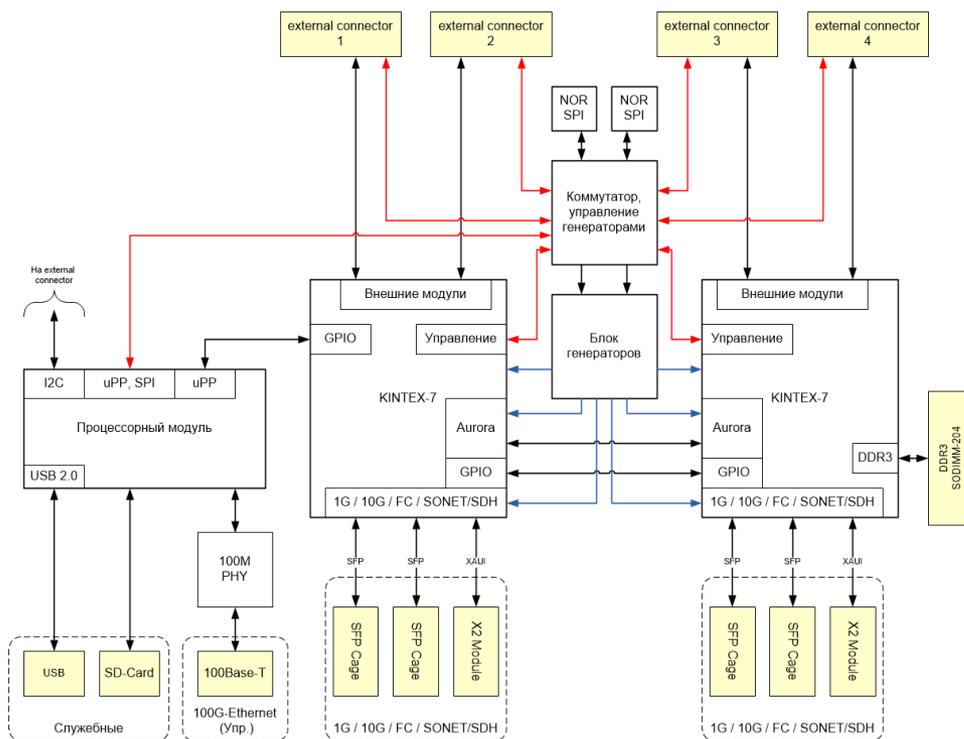
# Телеком-разработки на базе FPGA

## Устройство ввода и обработки данных 20/40/60 Гбит/с

Устройство ввода и обработки сетевых данных на скоростях 20/40/60 Гбит/с на базе FPGA. Ввод/вывод оптического сигнала по интерфейсам SFP/SFP+, X2.

– 2x FPGA Xilinx Kinetex-7 325T

– Память DDR3



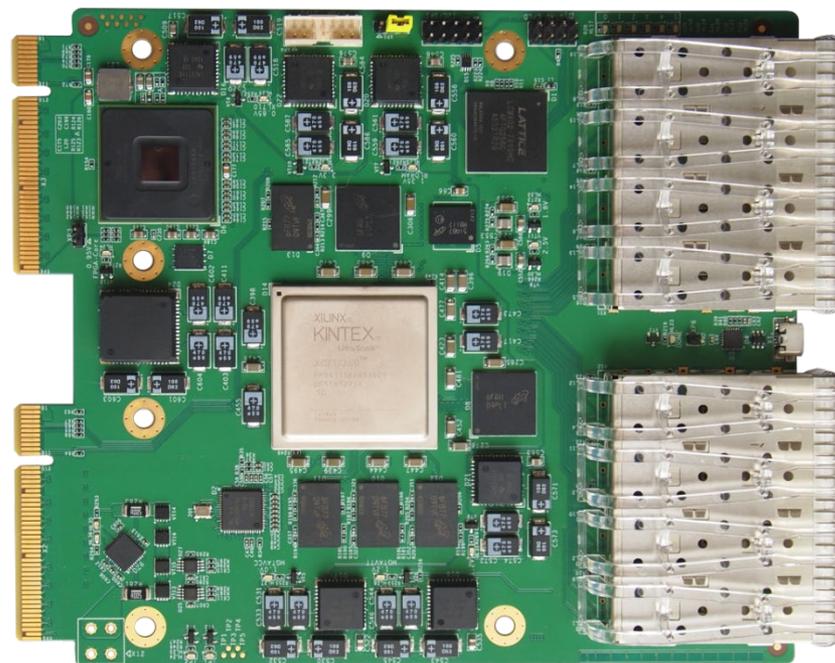
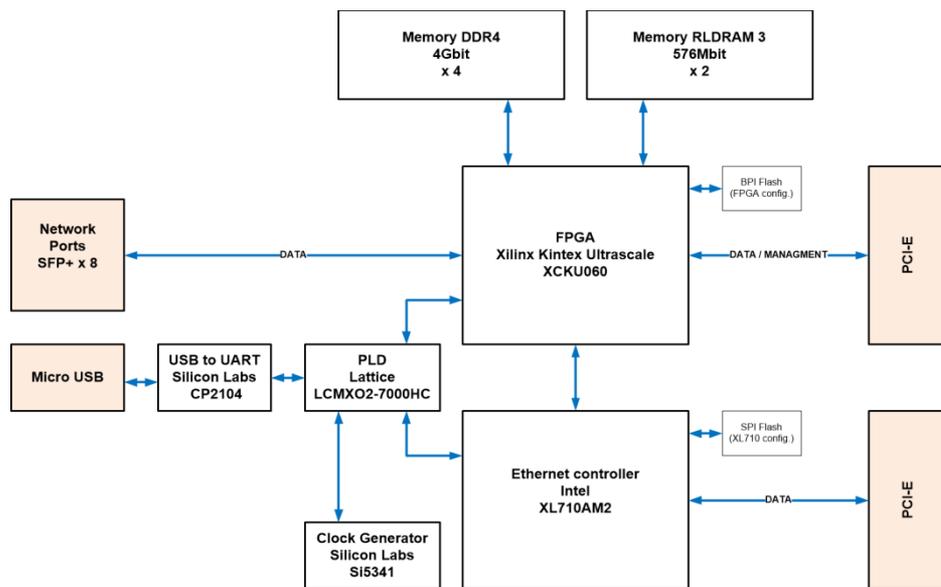
# Телеком-разработки на базе FPGA

## Аппаратный криптоускоритель

Аппаратный криптоускоритель для шифрации Ethernet-трафика. Разработан на базе ядра ГОСТ.

Криptomодуль обеспечивает шифрацию/дешифрацию IP-пакетов на скоростях до 40 Гбит/сек.

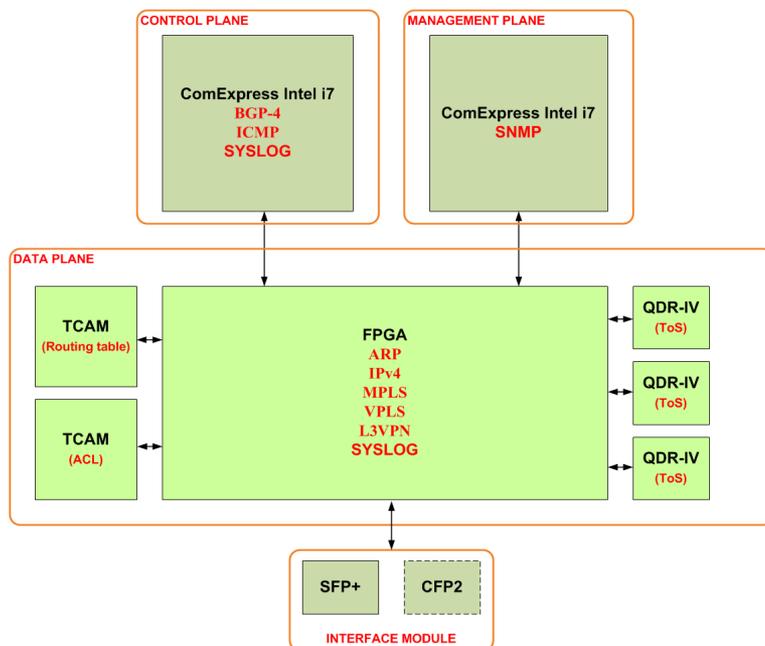
- FPGA Xilinx Kintex Ultrascale
- Ethernet controller Intel XL710
- 4x DDR4 memory
- 2x RDRAM memory
- 8x SFP+



# Телеком-разработки на базе FPGA

## Программно-аппаратный комплекс консолидации телекоммуникационных сервисов

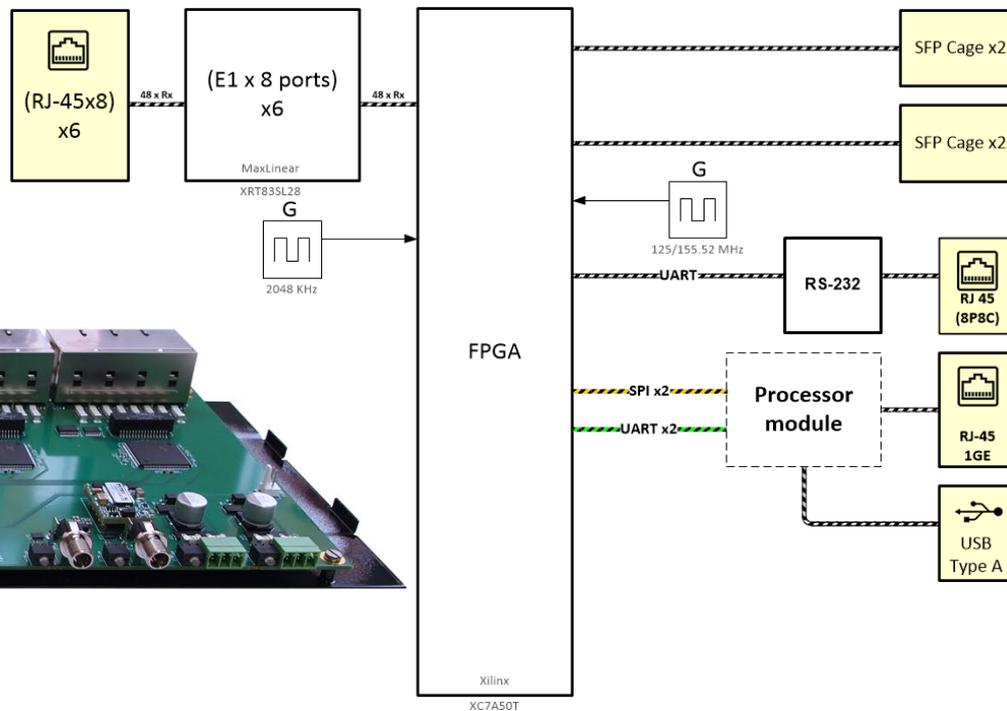
- 1 x FPGA Xilinx Virtex Ultrascale
- 32 x 10G
- 2 x 100G
- 2 x PCIe gen3 x4
- 3 x QDR-4
- 2 x TCAMs



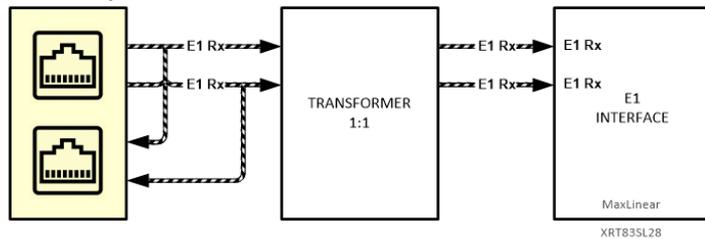
# Телеком-разработки на базе FPGA

## Агрегатор 24x E1 в Ethernet с пассивным отводом

- FPGA Xilinx Artix
- 48x RJ-45
- 4x SFP+
- Резервируемое питание



Всего 24x пар RJ45



# Наши заказчики



КОД БЕЗОПАСНОСТИ



ТЕХАРГОС



СИГНАЛТЕК

