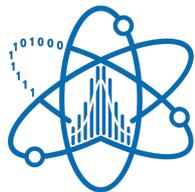




National Research
**Tomsk
State
University**



**Laboratory
of High Energy Physics
Data Analysis**

Tomsk
State
University

Группа электроники 19.01.26-16.02.26
Андрей Бернгардт

Коротко

- 1) Продолжаем тестирование памяти DDR4.
- 2) Начали работу над организацией трафика управления-мониторинга через L2.
- 3) Продолжаем разработку научной платформы (16-и канального счетчика).



L2 - DDR4

Доступ к
данным для
Read-out PC

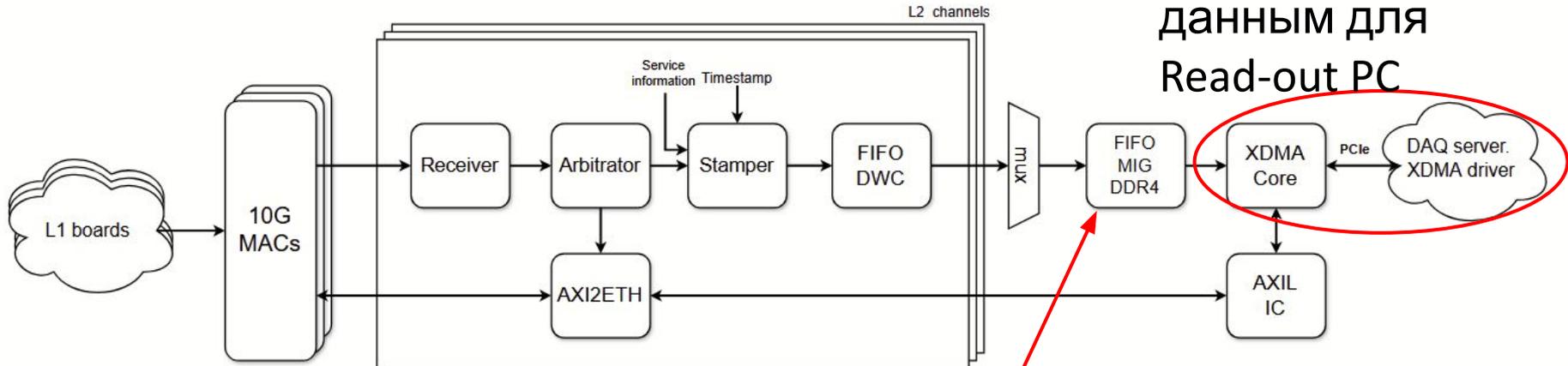


Схема L2 концентратора с AXI2ETH

Тут будет производится
кластеризация и упаковка данных в
DDR4

DDR4

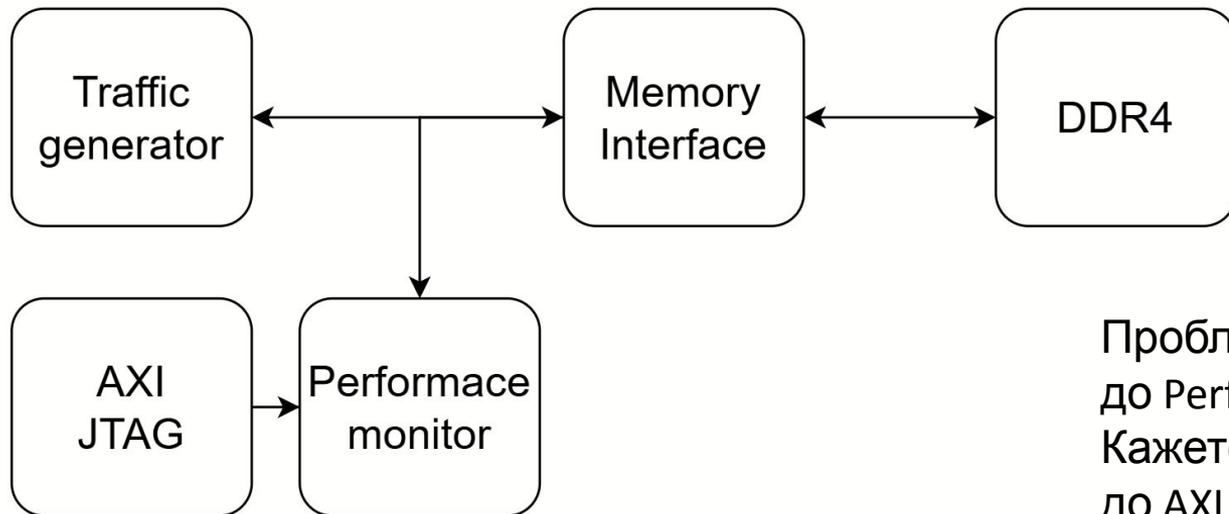


Схема тестирования DDR4

Performance monitor - измеряет производительность доступа к памяти. Его можно конфигурировать.
AXI JTAG - дает возможность управления Perf. Mon. извне.

Проблема: не можем достучаться до Perf. mon. через AXI JTAG.
Кажется, что команды не доходят до AXI JTAG

L2-Control&Monitoring

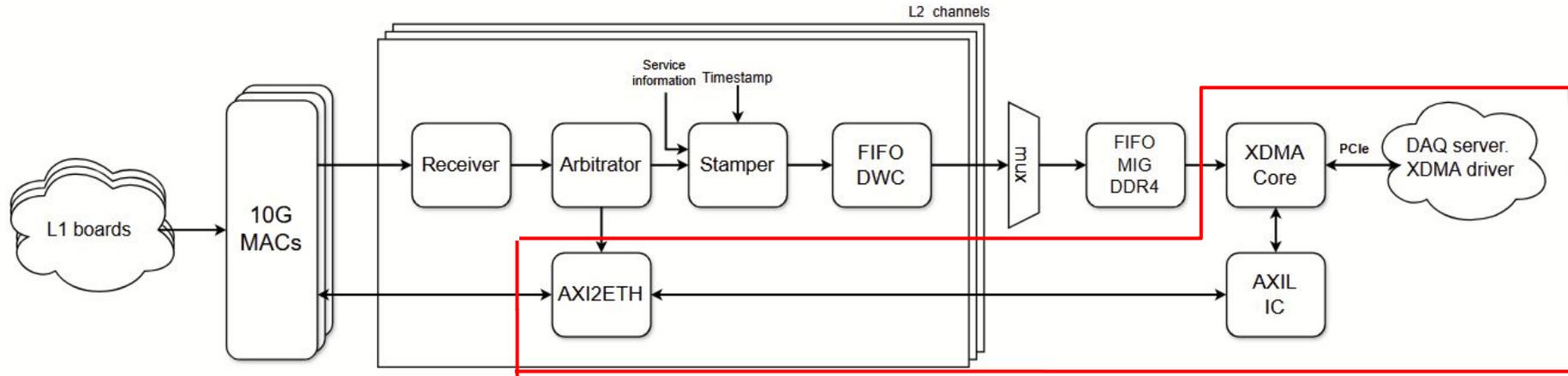
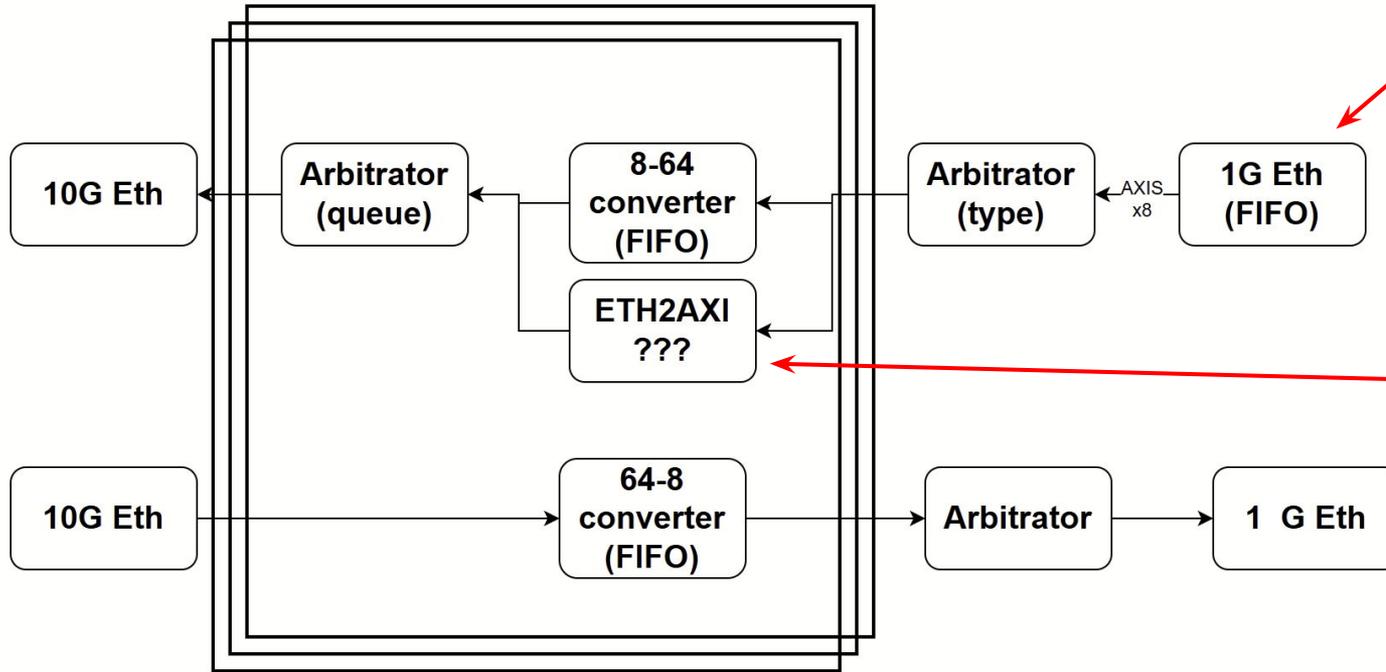


Схема L2 концентратора с AXI2ETH

AXI2ETH дает возможность отправлять команды/мониторинг только штучно (1 за раз). Разработан протокол burst, позволяющий обрабатывать множество команд за раз.

L2-Control&Monitoring



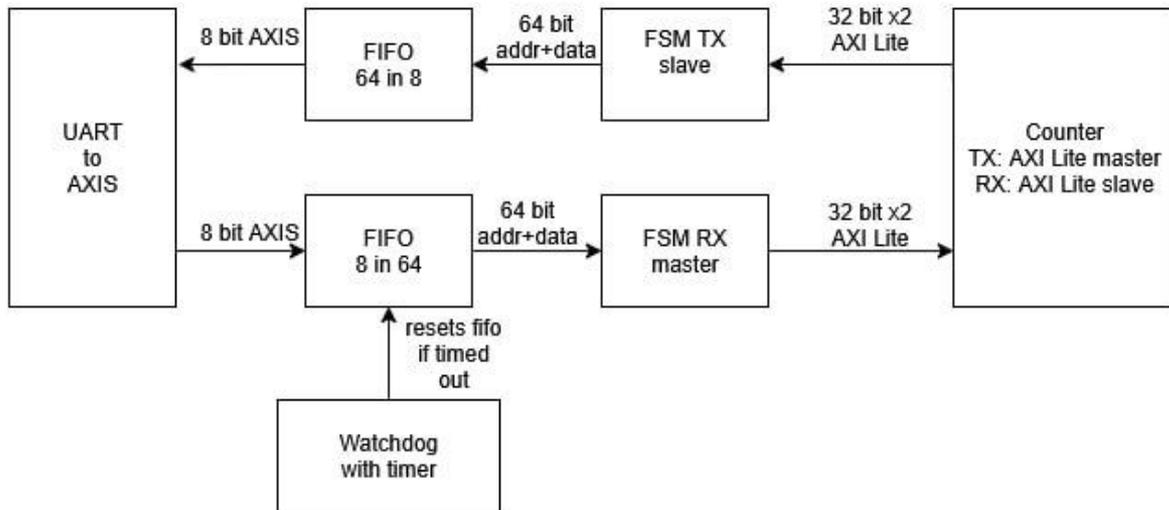
Другой интерфейс для мониторинга и контроля. Почему-то он не хочет работать

Некоторые моменты еще не обсудили с коллегами из Дубны

Примерная схема управления трафика мониторинга/контроля



Научная платформа



Упрощенный вариант научной платформы (со счетчиком)

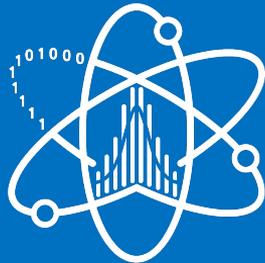
Первый этап разработки почти завершен. Осталось провести верификацию, после протестировать на “стенде.”

Планы до конца месяца

- 1) Завершить тестирование DDR4 и приступить к разработке алгоритма кластеризации
- 2) Запустить 1G Eth на L2 концентраторе
- 3) Доделать и протестировать научную платформу (первая итерация).



Thank you!



**Laboratory
of High Energy Physics
Data Analysis**

Tomsk
State
University

**National Research
Tomsk State
University**

36, Lenina Avenue, Tomsk, 634050, Russia
Tel.: +7 (3822) 529 852, fax: +7 (3822) 529 585
E-mail: rector@tsu.ru

www.tsu.ru