



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



Лаборатория
анализа данных
физики высоких энергий
Томского
государственного
университета



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И РОБОТОТЕХНИКИ

РАЗРАБОТКА СОПРЯЖЕНИЯ L2 КОНЦЕНТРАТОРА И СЕРВЕРА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ SPD УСКОРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА NICA

Отчёт по проделанной работе



29.05.2025

СОПРЯЖЕНИЕ С ПАКЕТАМИ РАЗНОЙ ДЛИНЫ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И РОБОТОТЕХНИКИ

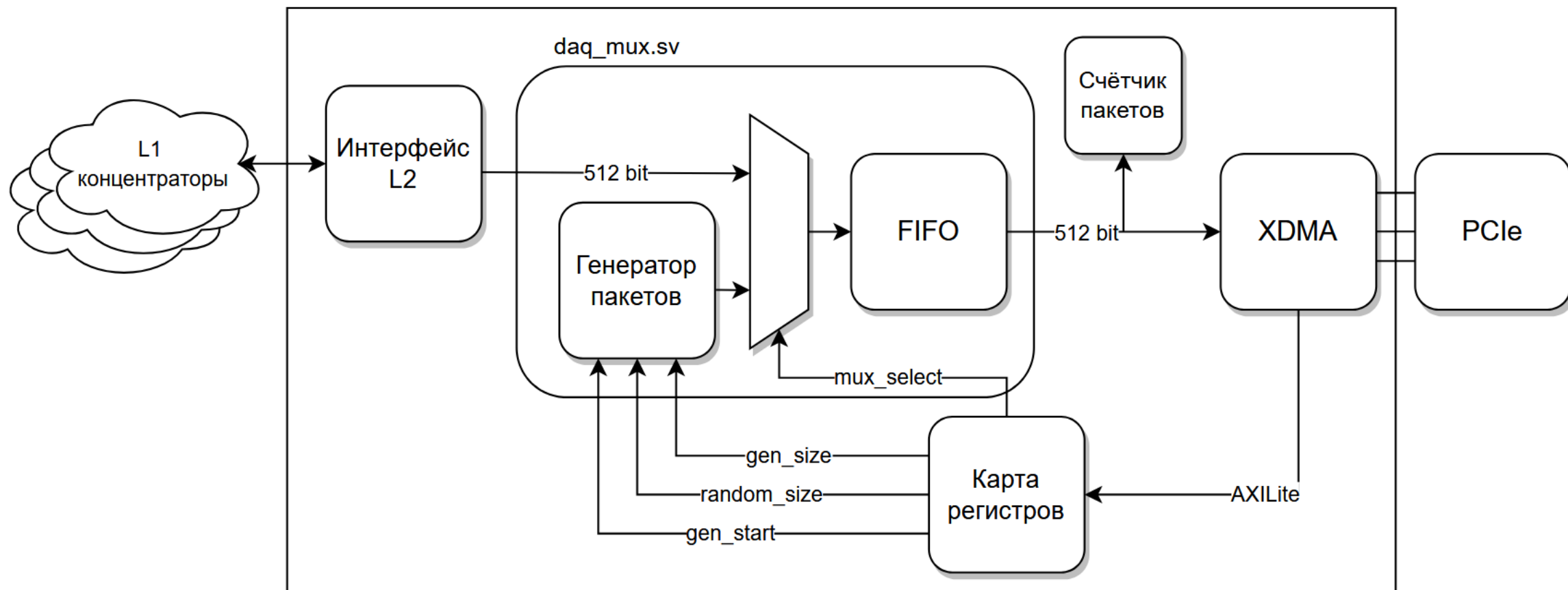


Рис. 8 – Архитектура модуля сопряжения L2 концентратора и сервера обработки данных



Лаборатория
анализа данных
физики высоких энергий
Томского
государственного
университета

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ PCIe



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И РОБОТОТЕХНИКИ

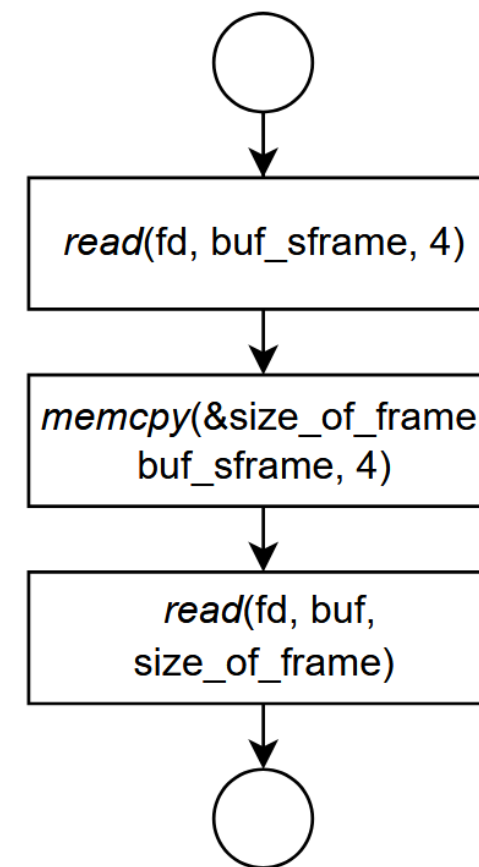
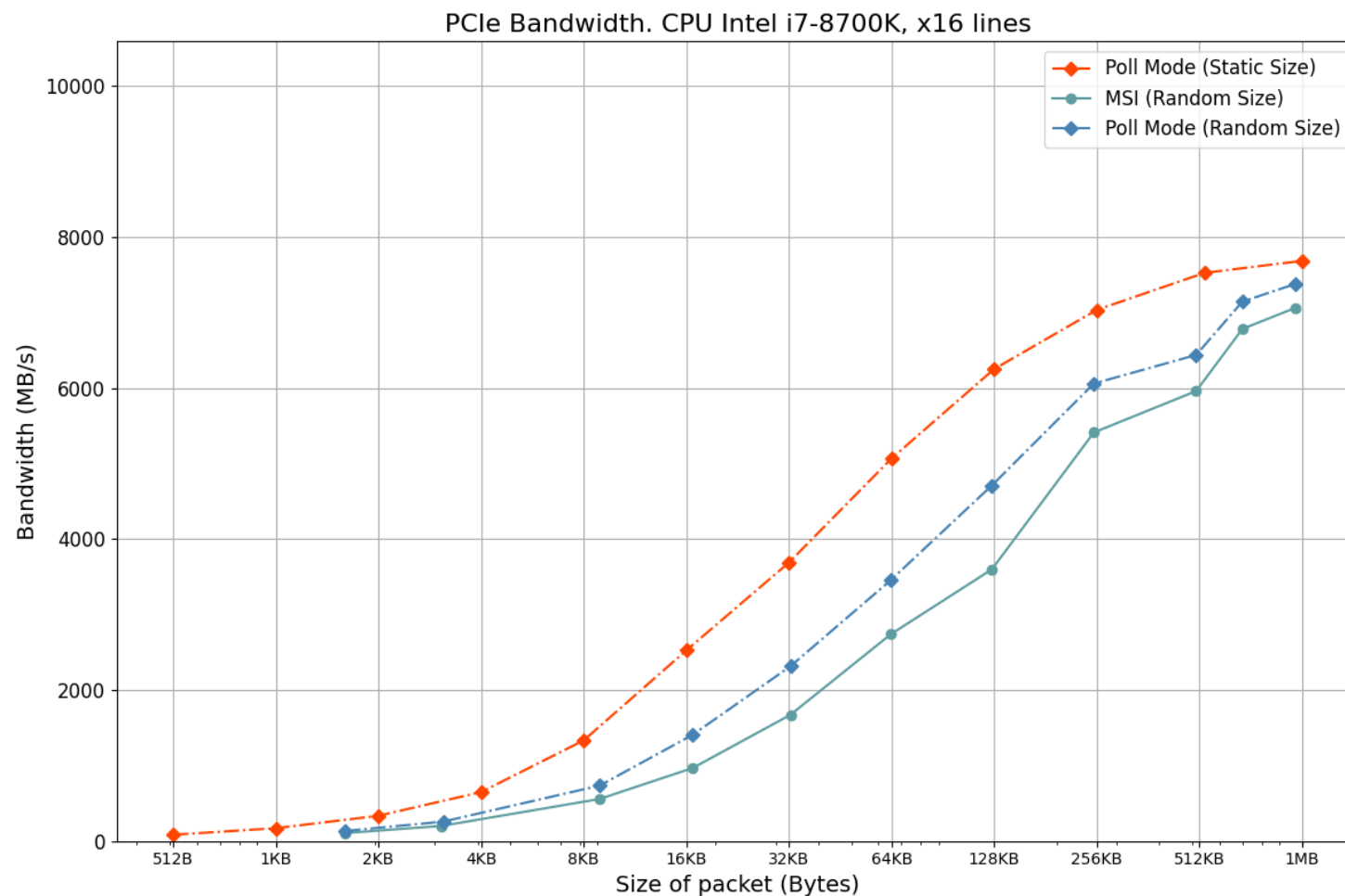
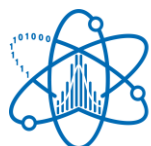


Рис. 8 – Упрощённая блок-схема API для скачивания пакетов случайной длины



Лаборатория
анализа данных
физики высоких энергий
Томского
государственного
университета

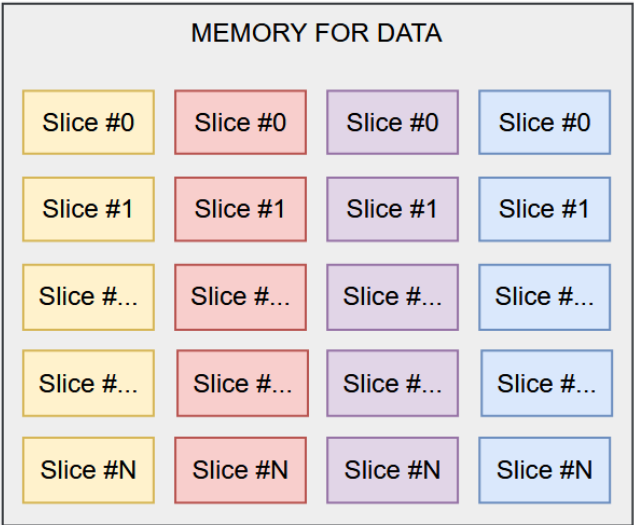


Рис. 8 – Буферизация в DDR4 DRAM

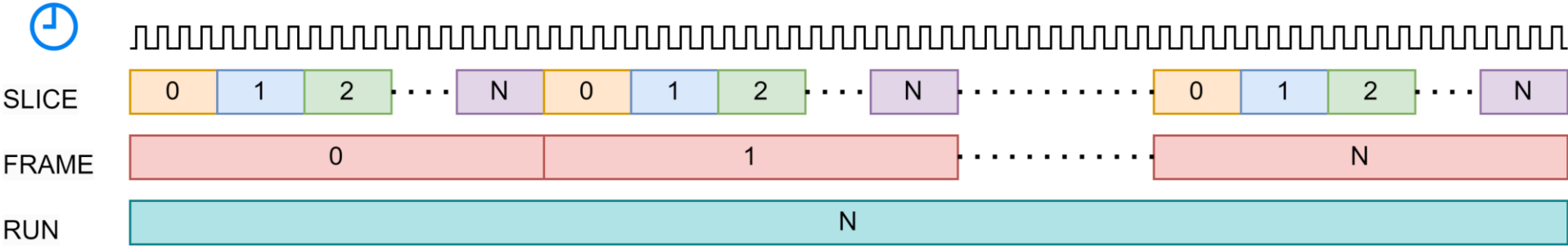


Рис. 9 – Абстракции Slice, Frame и Run

РАЗРАБОТКА КЛАСТЕРИЗАЦИИ ДАННЫХ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И РОБОТОТЕХНИКИ

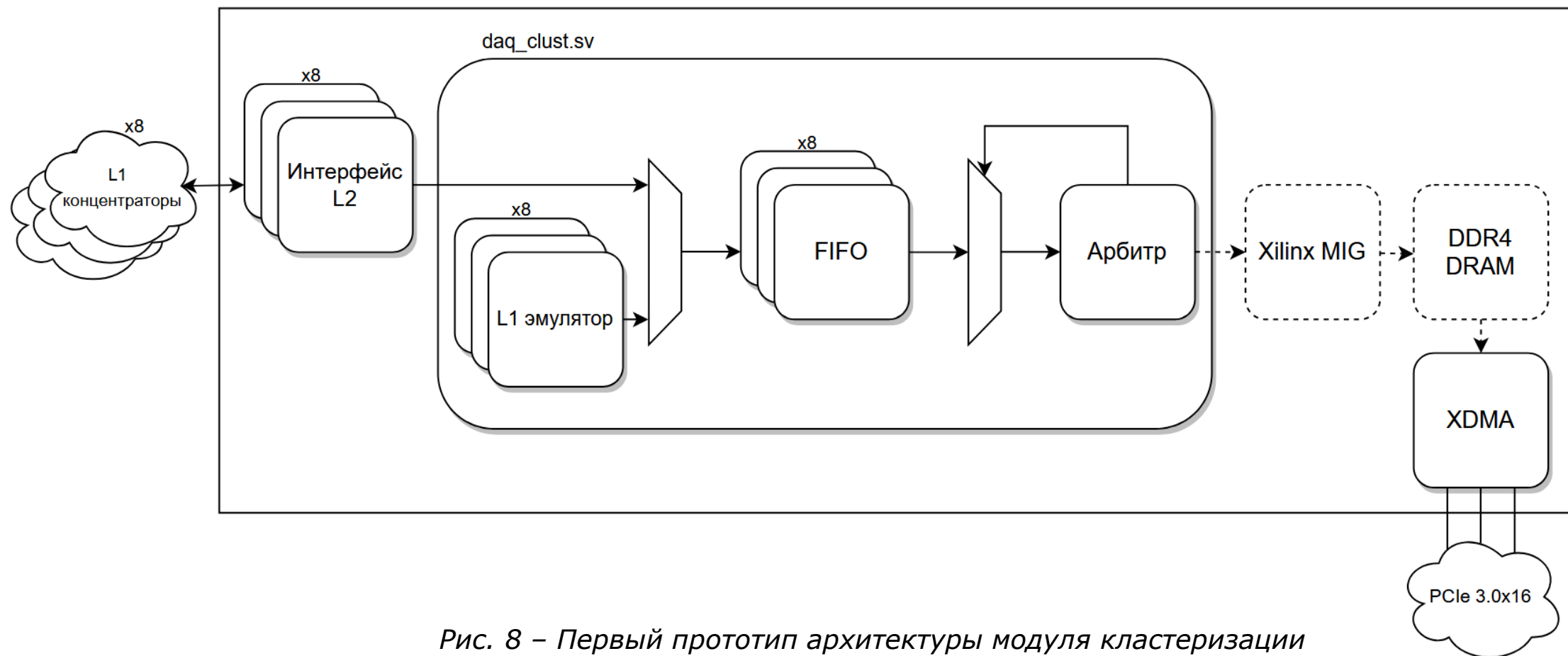


Рис. 8 – Первый прототип архитектуры модуля кластеризации



Лаборатория
анализа данных
физики высоких энергий
Томского
государственного
университета



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



Лаборатория
анализа данных
физики высоких энергий
Томского
государственного
университета



ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И РОБОТОТЕХНИКИ

РАЗРАБОТКА СОПРЯЖЕНИЯ L2 КОНЦЕНТРАТОРА И СЕРВЕРА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ SPD УСКОРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА NICA

Отчёт по проделанной работе



29.05.2025