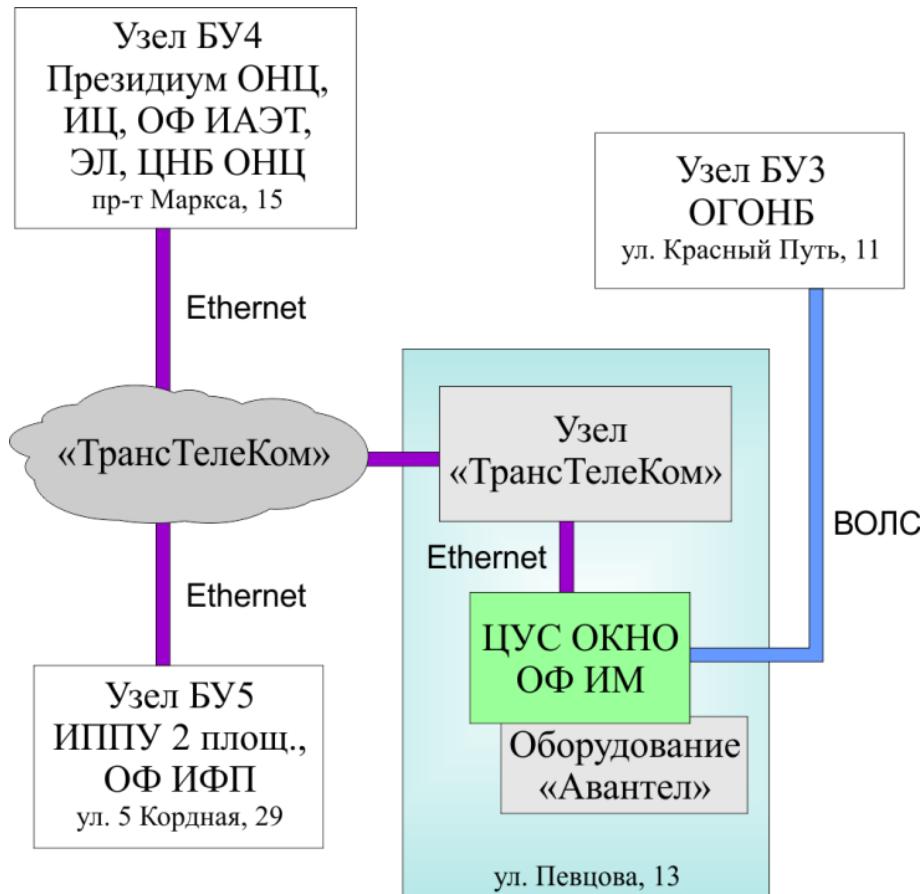


Деятельность Телекоммуникационно- мультимедийного центра и Суперкомпьютерного центра ОНЦ СО РАН в 2013 г.



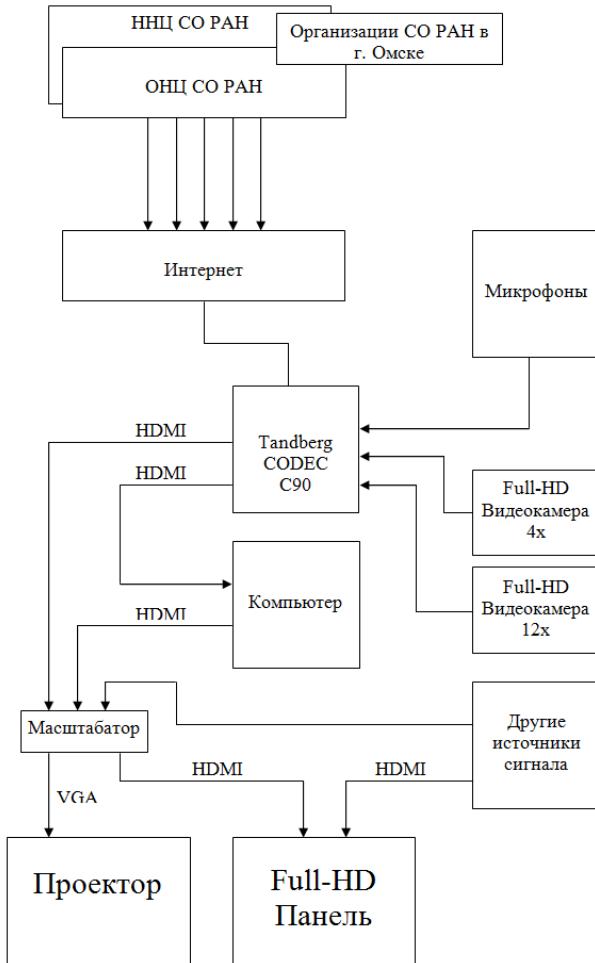
Омск, 2014 г.

Структура сети ОНЦ в г.Омске



- Отказ от дополнительных провайдеров
- Оптимизация подключений
- Уменьшение задержек в сети

Узел видеоконференцсвязи



- Организация видеосвязи с максимально возможным качеством
- Высокая совместимость с различным оборудованием на другом конце канала видеосвязи
- Возможность записи видеопотока
- Пока не реализована функция преобразования видеосигналов ввиду отсутствия масштабатора

Управление питанием кластера Tesla



Raritan Dominion

Global Status

Unit Voltage	RMS Current	Active Power	CPU Temperature
122 Volts	0.00 Amps	0.00 Watts	38 degrees C

Power Outlets

Name	State	Control	RMS Current	Active Power	Group Member
Server1 (1)	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 2 (2)	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	yes
Outlet 3 (3)	on	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 4 (4)	off	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 5 (5)	off	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 6 (6)	off	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 7 (7)	off	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no
Outlet 8 (8)	off	On Off Cycle	0.00 Amps	0.00 Watts	no

Control

Switch all outlets: On | Off

- Появилась возможность удалённого экстренного отключения узлов
- Добавилось средство оценки нагрузки по питанию
- Оперативная оценка обстановки инженером без необходимости выезда на объект (через Web-интерфейс)

Модернизация кластера Tesla: новые вычислители



На узлы кластера
добавлено 4 вычислителя
Tesla K20

- Пиковая производительность вычислителя **1.17** терафлоп в режиме DP
- Пиковая производительность вычислителя **3.52** терафлоп в режиме SP
- Пропускная способность памяти **208** ГБ/с

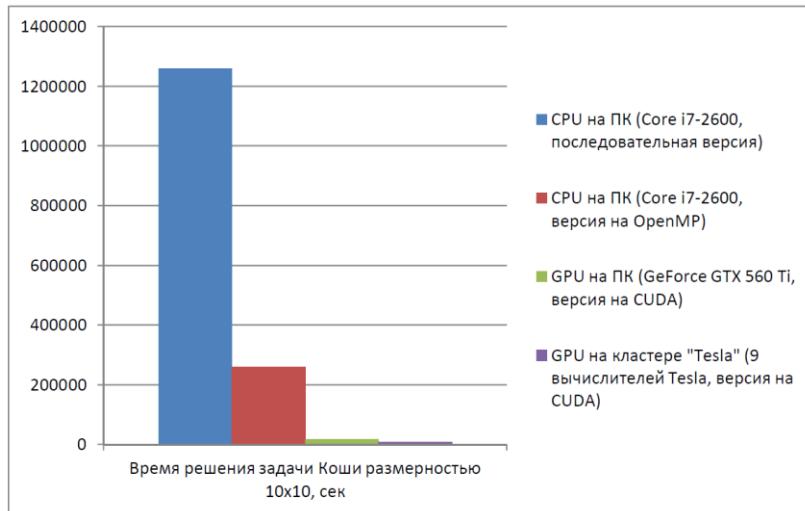
Обновление ПО кластера Tesla



- Выполнен комплекс работ по модернизации ПО кластера

Данное ПО обеспечивает работу кластера

Использование кластера Tesla: повышение эффективности вычислений



Сравнение времени решения одной и той же задачи на разных ЭВМ

- Появилась возможность решения таких задач, которые ранее не могли быть решены за приемлемое время
- В мире растёт число исследований в области параллельных алгоритмов
- Появляются более эффективные методы решения широко известных задач.



Спасибо за внимание.