

Об остановке высокопроизводительных GRID-вычислений в ИЯИ

- ИЯИ РАН имеет высокопроизводительный кластер (Tier 2), включенный в сеть GRID, в который были вложены значительные средства и человеческие ресурсы
- До недавнего времени там выполнялись многочисленные вычислительные задачи (production, analyses) обслуживающие эксперименты ALICE, CMS и LHCb
- Сеть GRID эксперимента T2K – в основном обмен данными
- ALICE и CMS использовали более 400 Тб дискового пространства под данные этих экспериментов

Высокопроизводительные GRID-вычисления: наше недавнее место в рейтинге российского сегмента GRID экспериментов в ЦЕРНе

	2015	
	cores	HEP-Spec06
JINR	2600	30000
IHEP	2732	23572
NRC KI	1200	13200
ITEP	600	5400
INR RAS	368	4818
PNPI	240	2000
SPSU	124	1240
LPI	120	1100
SINP MSU	128	750

Хороший результат с учетом величины ИЯИ и количества процессоров

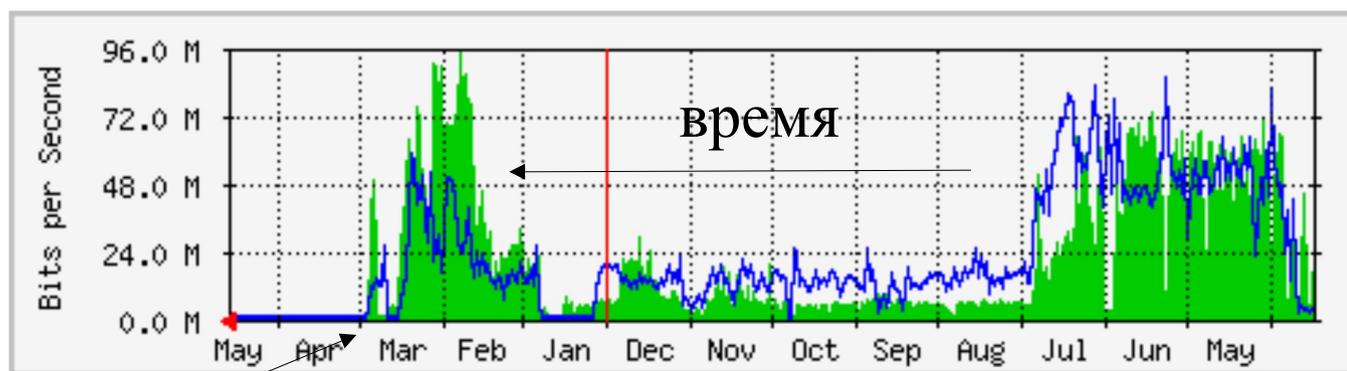
Отключение основного (быстрого!) интернет-канала

- 28 марта 2016 года в ходе раскопок вдоль Калужского шоссе был перерублен оптоволоконный кабель
- По малопонятным причинам (отсутствие собственника кабеля?) восстановление произведено не было.
- После недолгих мучений с медленным резервным каналом (RadioMGU) GRID кластер ИЯИ был переведён в режим тестирования (downtime), запуск задач был запрещён, однако дисковым пространством продолжают пользоваться
- Чтобы обеспечить работу электронной почты, web-сервера, пришлось пожертвовать GRID-трафиком

Результат отключения основного интернет-канала

Статистика основного канала

'Yearly' Graph (1 Day Average)



	Max	Average	Current
In	95.6 Mb/s (9.6%)	21.5 Mb/s (2.1%)	0.0 b/s (0.0%)
Out	84.6 Mb/s (8.5%)	21.3 Mb/s (2.1%)	144.0 b/s (0.0%)

Отключение

GREEN ### Ingoing Traffic in Bits per Second
BLUE ### Outgoing Traffic in Bits per Second

Сегодняшняя ситуация является критической – способы решения следует обсудить на УС

- ИЯИ оказывается на обочине высокопроизводительных вычислений
- Затруднён доступ членов коллабораций ALICE, CMS к уже собранным данным
- Ограничен доступ в интернет, связанный с другими научными задачами.
- Что будет, если перестанет работать резервный канал?