



uran

Ukrainian Research and Academic Network

Діяльність Асоціації УРАН в 2007-2008 рр.

М.Р.Домбругов
виконавчий директор Асоціації УРАН
mido@uran.ua

Асоціація УРАН сьогодні

67 члена:

- 53 ВНЗ
- 14 НДІ

(не всі під'єднані до Мережі УРАН!)

83 користувача:

- 71 під'єднані через волоконно-оптичні порти
- 3 під'єднані через мідні проводи
- 9 під'єднані через IP-тунель через UA-IX

(не всі є членами Асоціації!)

Мережа УРАН сьогодні

Міські мережі (“Metropolitan Area Networks”) в 12 містах :

- 200 км власних оптичних кабелів від 2 до 24 жил
- 71 наукова та освітня установа
- 150 точок підключення до волоконно-оптичних портів
- 1 Гбіт/с сервіс базований на технології “Customer Empowerd Fibre” (CEF)

Орендовані міжміські канали передачі даних:

- 2700 км каналів
- Більш ніж 500 Мбіт/с загальної пропускної можливості
- Принаймні 50 Мбіт/с з Києва до кожного міста

Топологія опорної мережі УРАН

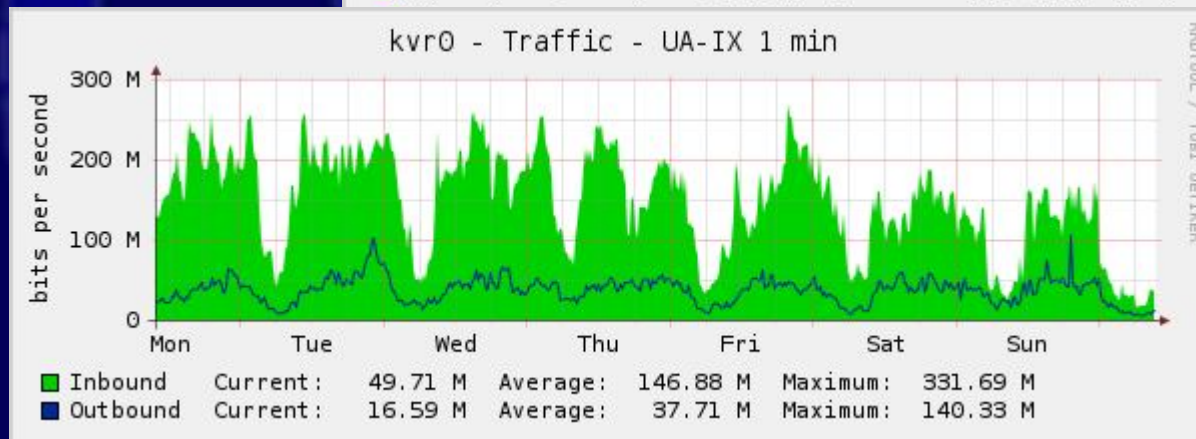
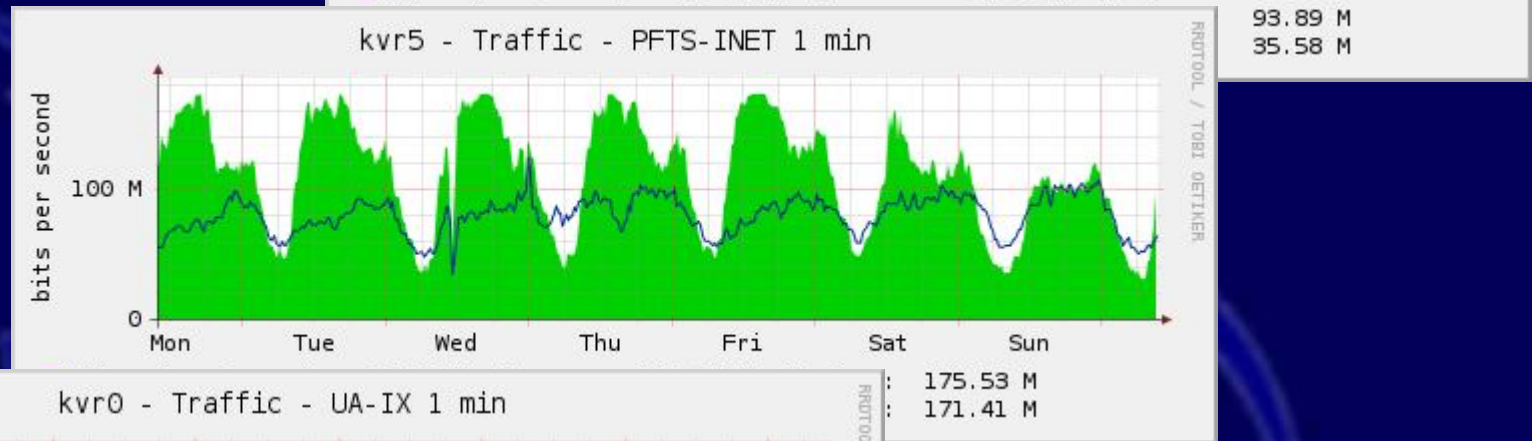
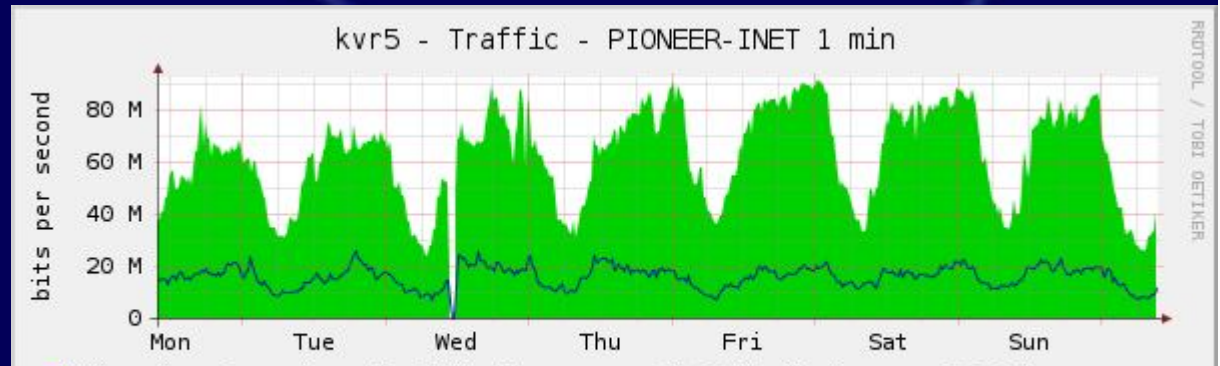


17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

5

IP-трафік УРАН: загалом ~ 0,6 Гбіт/с

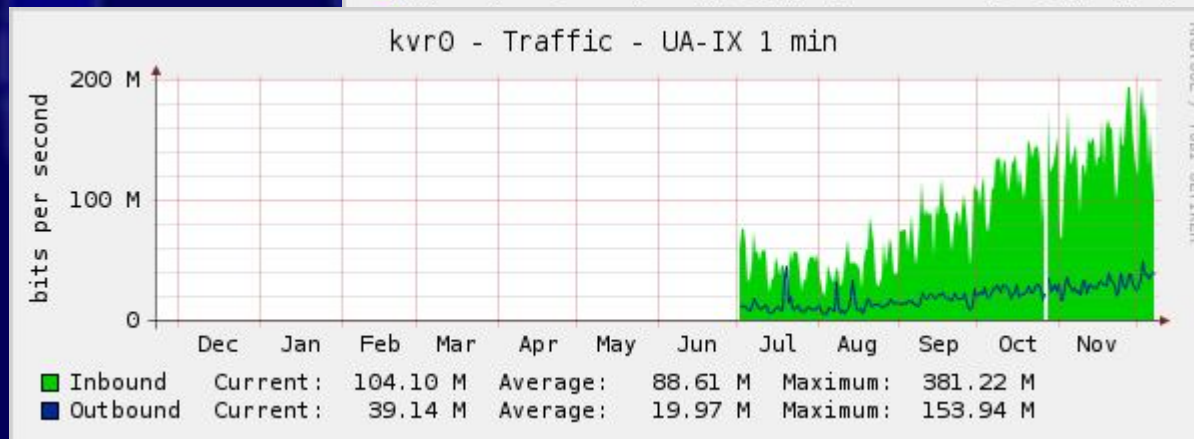
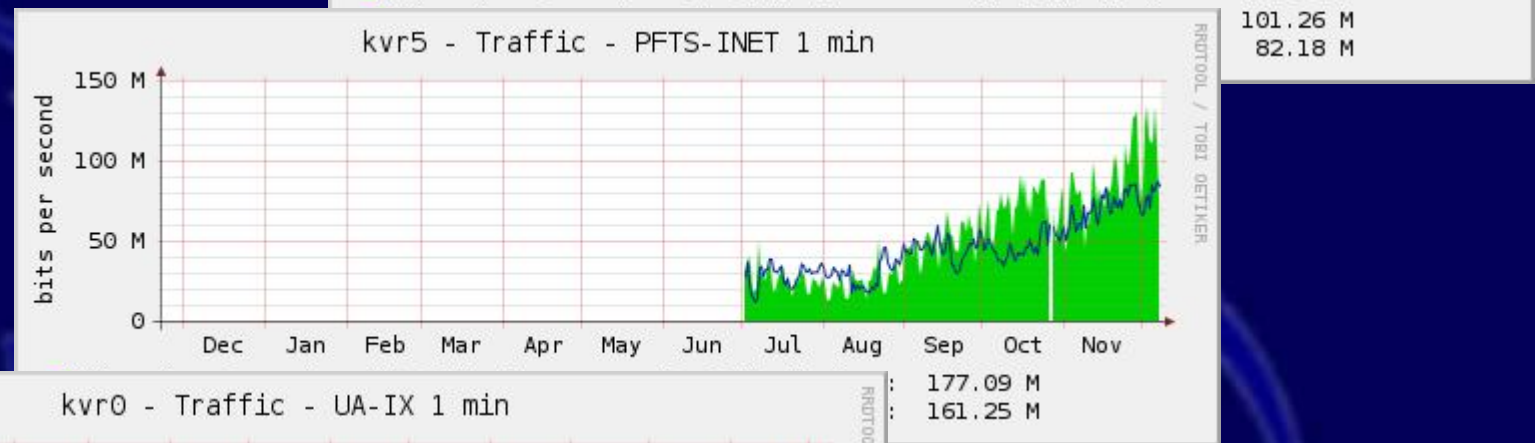
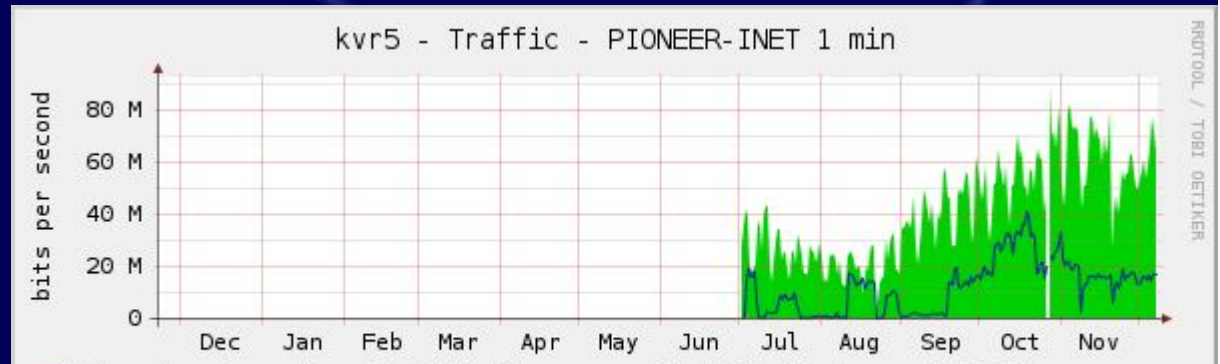


17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

6

IP-трафік УРАН: зростання в 2008

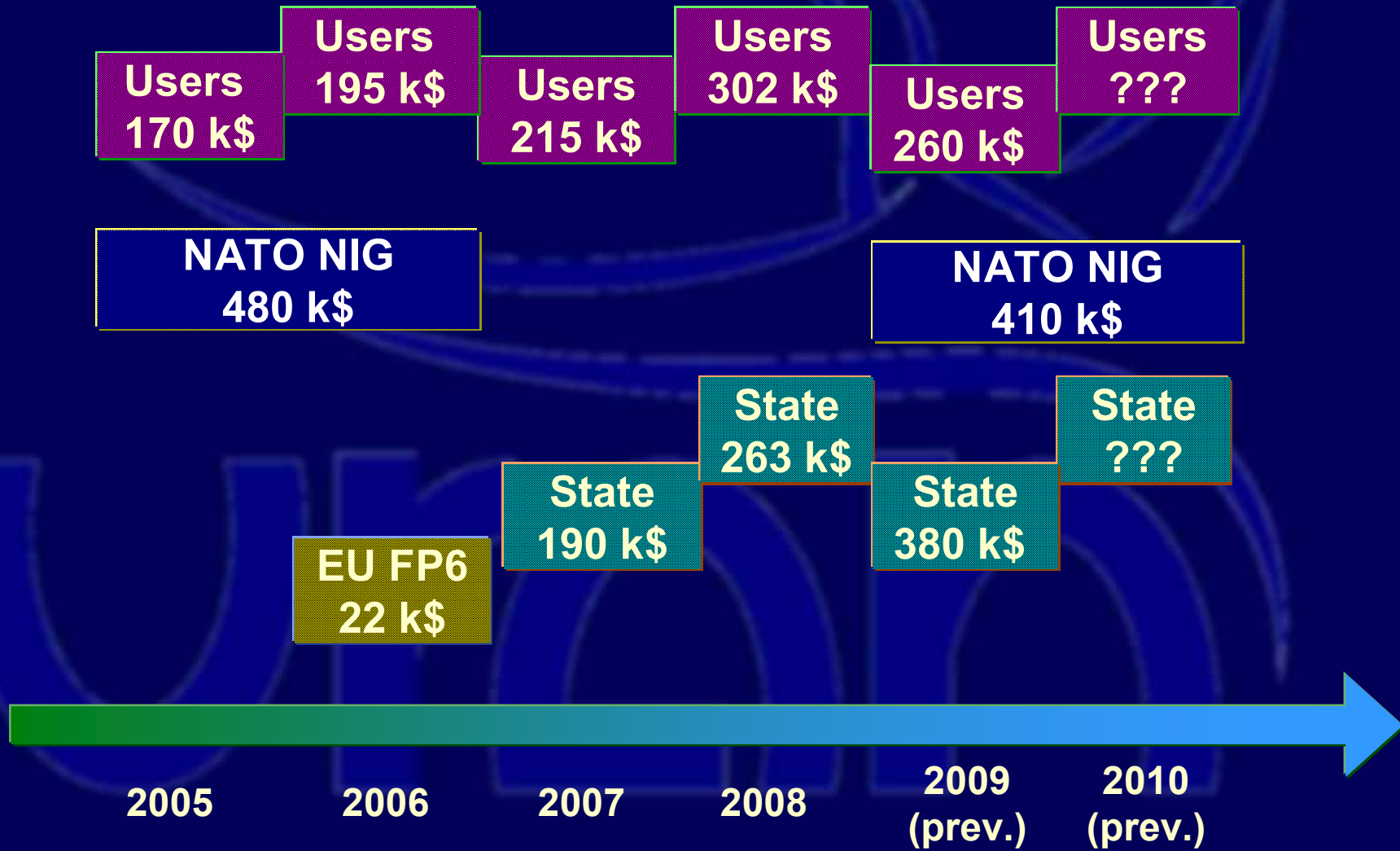


17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

7

УРАН: фінансування в 2005-2010



Технологія “Customer Empowered Fiber” (CEF)

Переваги:

- Висорка швидкість (до Тбіт/с за допомогою DWDM)
- Ефективний економічний механізм розподілу витрат на утримання мережі
- Можливість ефективного менеджменту інформаційних потоків
- Вільний вибір каналоутворюючого обладнання, можливість його перестановки, заміни, модернізації тощо
- Спрощення міжмережєвих взаємоз’єднань
- Можливість використання первинної інфраструктури та апробації нових технологій
Possibility of usage of the primary infrastructure and approbation of new technologies

Fiber Optic MAN in Lviv

(blue – 7.5 km in 2007-08 with M.E.S. founding)



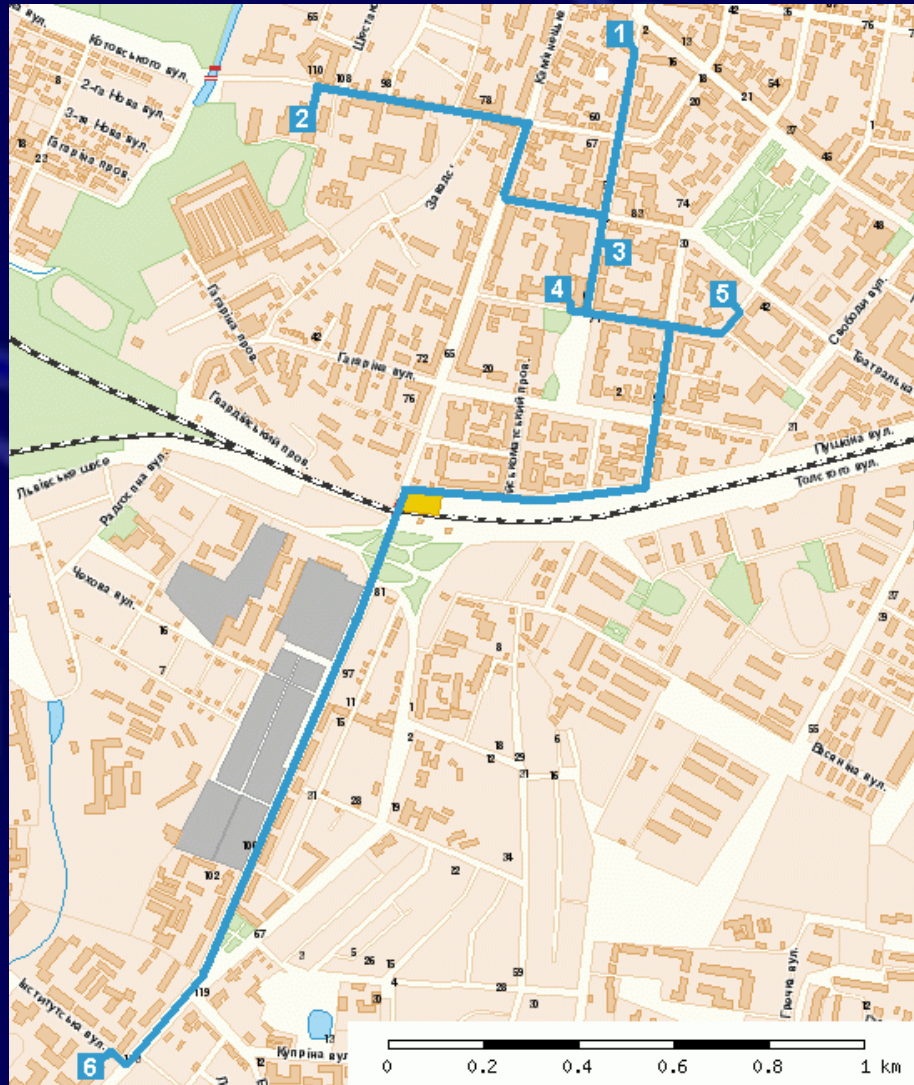
17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

11

Fiber Optic MAN in Khmelnytsky

(blue – 5.3 km in 2007 with M.E.S. founding)



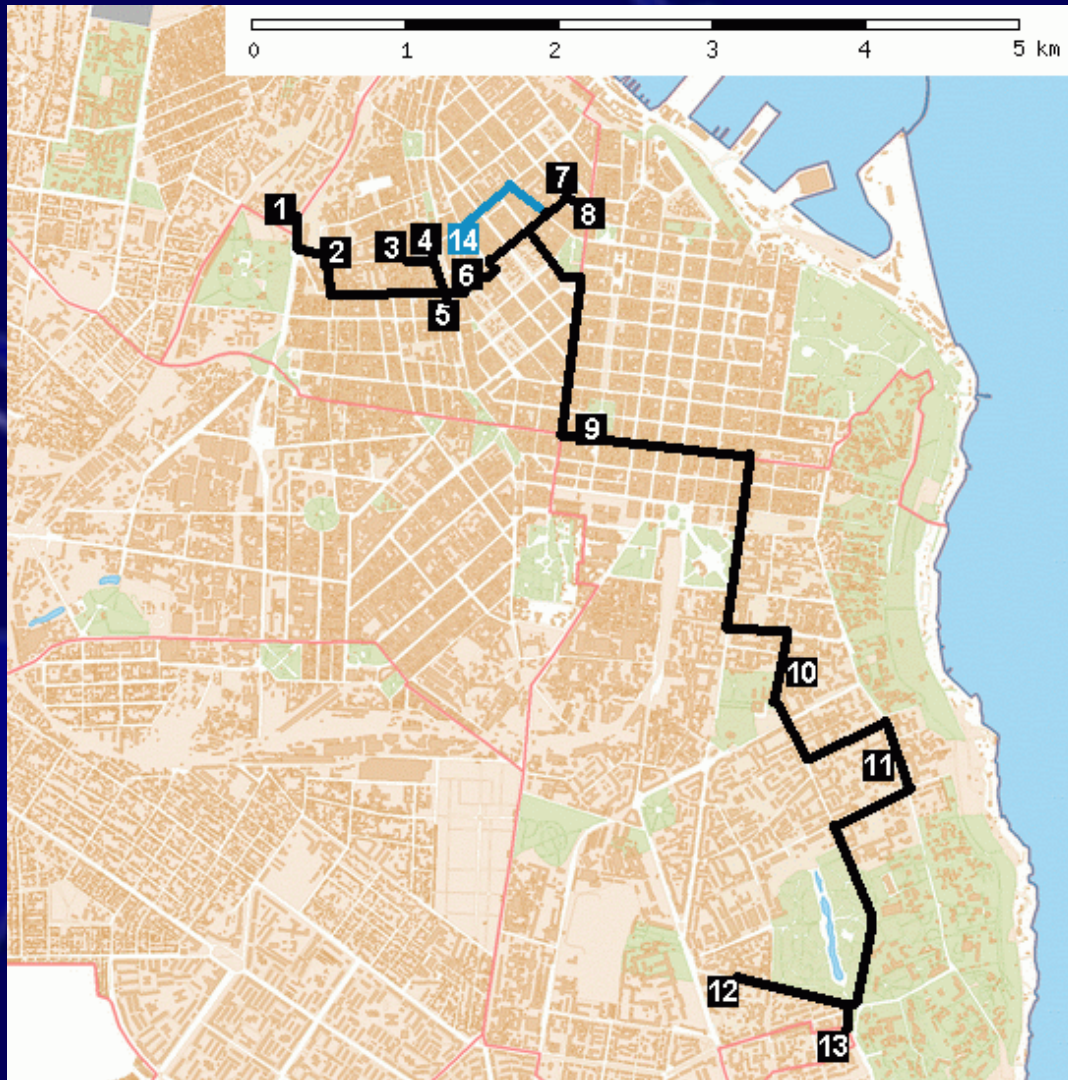
17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

12

Fiber Optic MAN in Odessa

(blue – 1.3 km in 2008 with M.E.S. founding)



Fiber Optic MAN in Sevastopol

(blue – 0.8 km in 2008 with M.E.S. founding)



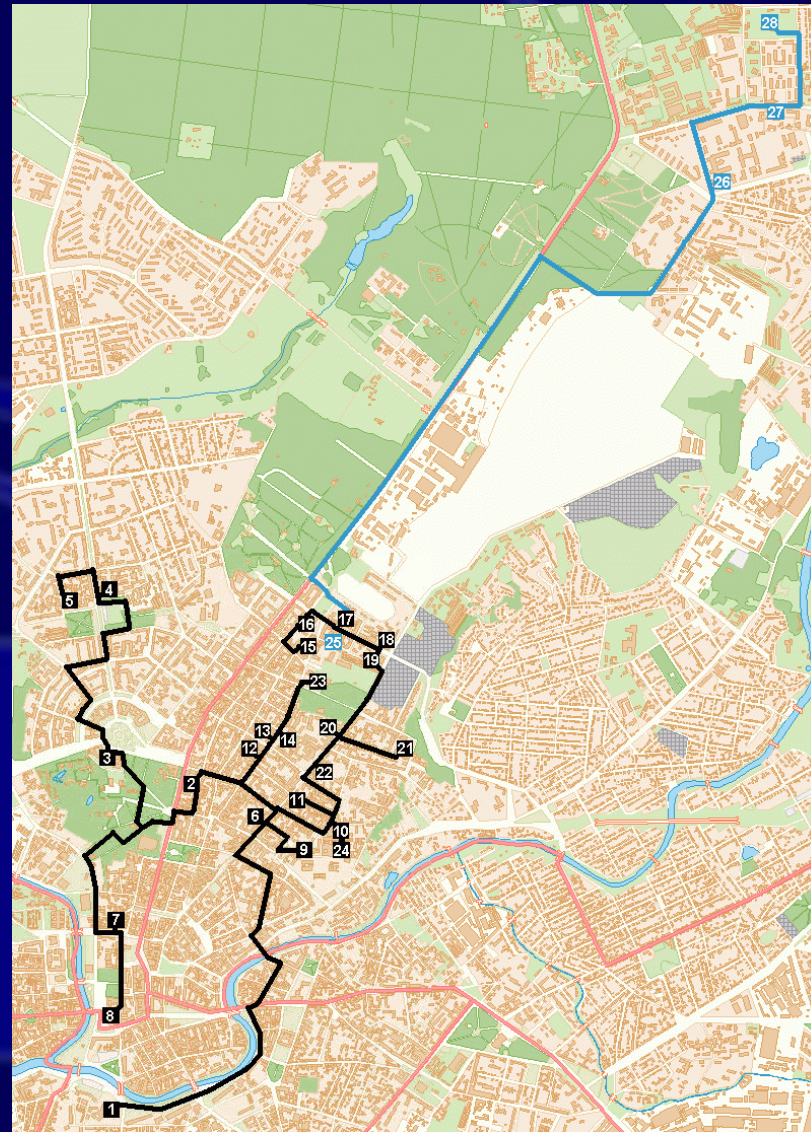
Fiber Optic MAN in Simferopol

(blue – 1.1 km in 2008 with M.E.S. founding)



Fiber Optic MAN in Kharkiv

(blue – planned to be deployed in 2009)



17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

16



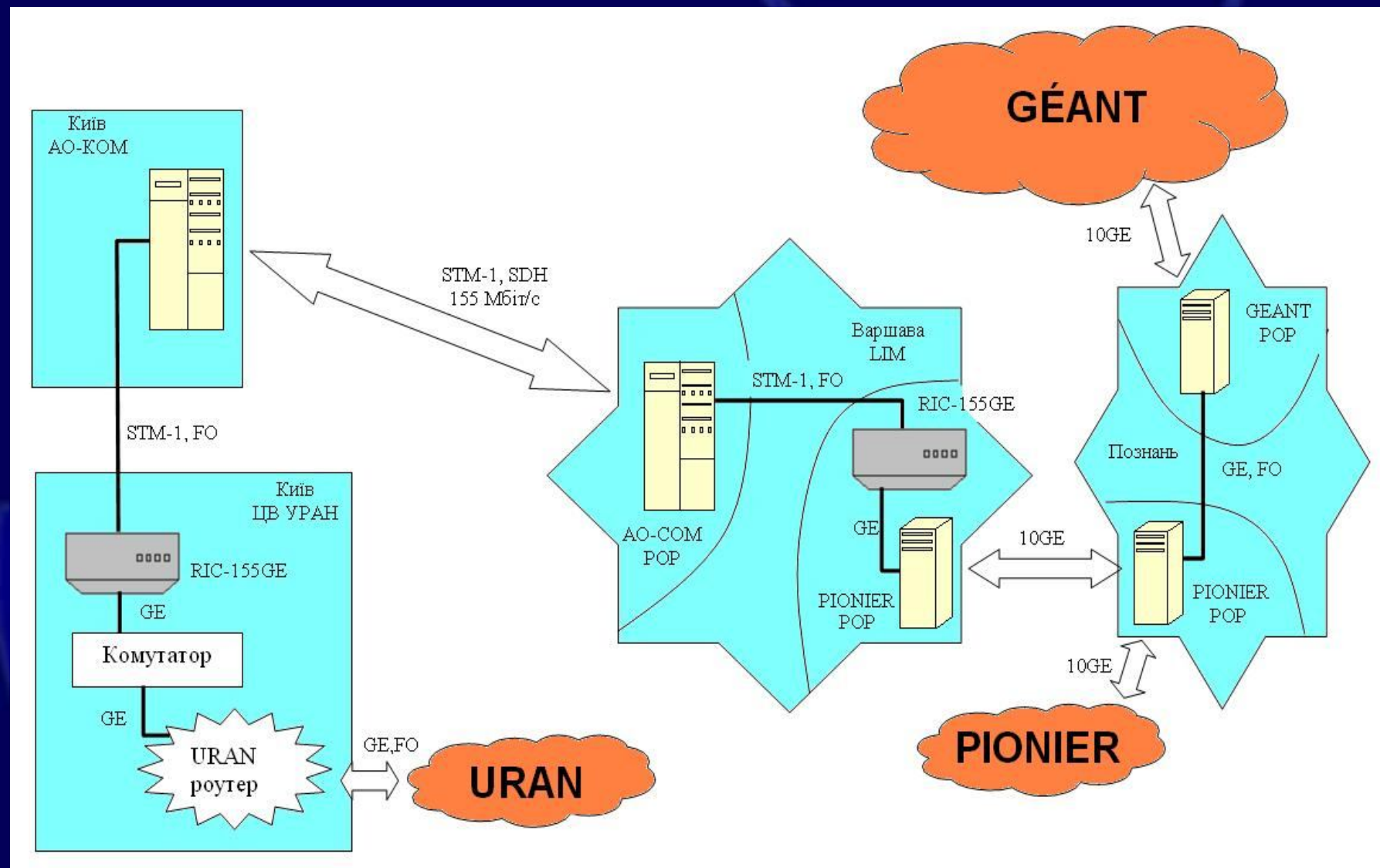
UKRAINIAN RESEARCH COMMUNITY JOINS EUROPEAN COMMUNITY VIA GÉANT2

**GÉANT2 establishes exciting new research link
into Eastern Europe with URAN connection**

Monday 11 February 2008, Cambridge, UK – DANTE, a European research and education network provider working alongside the National Research and Education Networks (NRENs), has announced the launch of a high-speed connection link between the Ukrainian NREN, URAN and the high bandwidth, pan-European research network, GÉANT2.

The 100 Mbps connection procured by URAN will terminate in Warsaw, where it is being carried on PSNC, the Polish NREN...

Канал URAN-GÉANT2 (встановлено в 2007)



UA-PL міждержавний волоконно-оптичний кабель

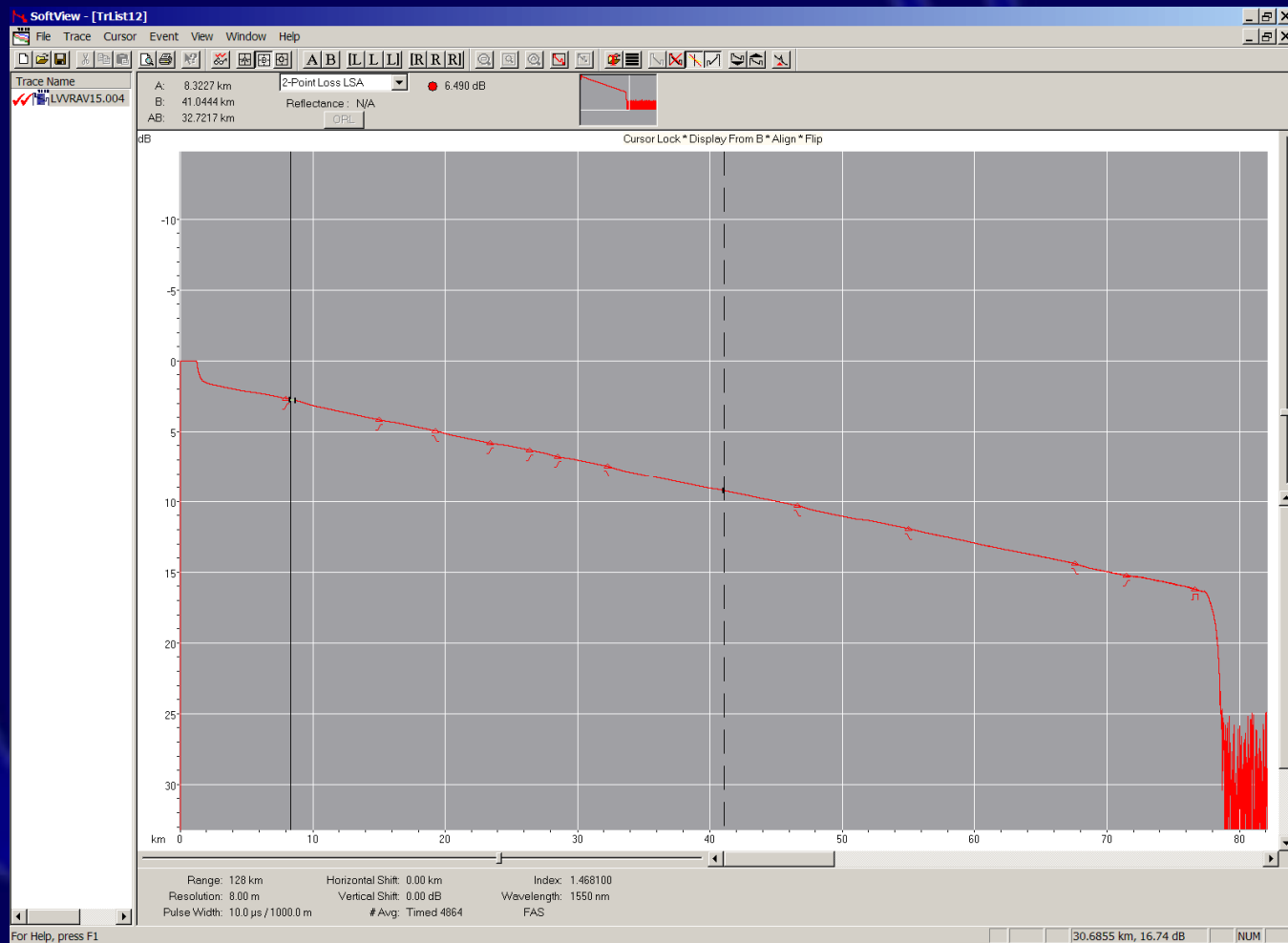
Interconnecting URAN node in Lviv with GÉANT via PIONIER:

- Lviv (Ukraine) – Hrebenne (Poland) 79 km
- 2 fibers
- 17 dB attenuation
- 2 Gbps GEANT connection 2009

Cost:

- Price of the purchase: 894 kUAH (~124 kEUR)
- Monthly maintenance fee: 5 kUAH (~700 EUR)

UA-PL міждержавний волоконно-оптичний кабель (рефлектограма)



17.06.2013

Ukrainian Academic & Research Network

20

Доступ до електронних наукових бібліотек через УРАН

Спеціальні ліцензії для користувачів УРАН від видавництв:

- Springer
- Springer ODB
- Cambridge University Press
- Royal Society of Chemistry
- Nature Publishing Group
- AAAS
- Blackwell Publishing / Wiley
- APS (American Physical Society)

Дякую за увагу!

Ukrainian