

# **XEUS, CV 2015-2025**

**М.Н.Павлинский (ИКИ РАН)**

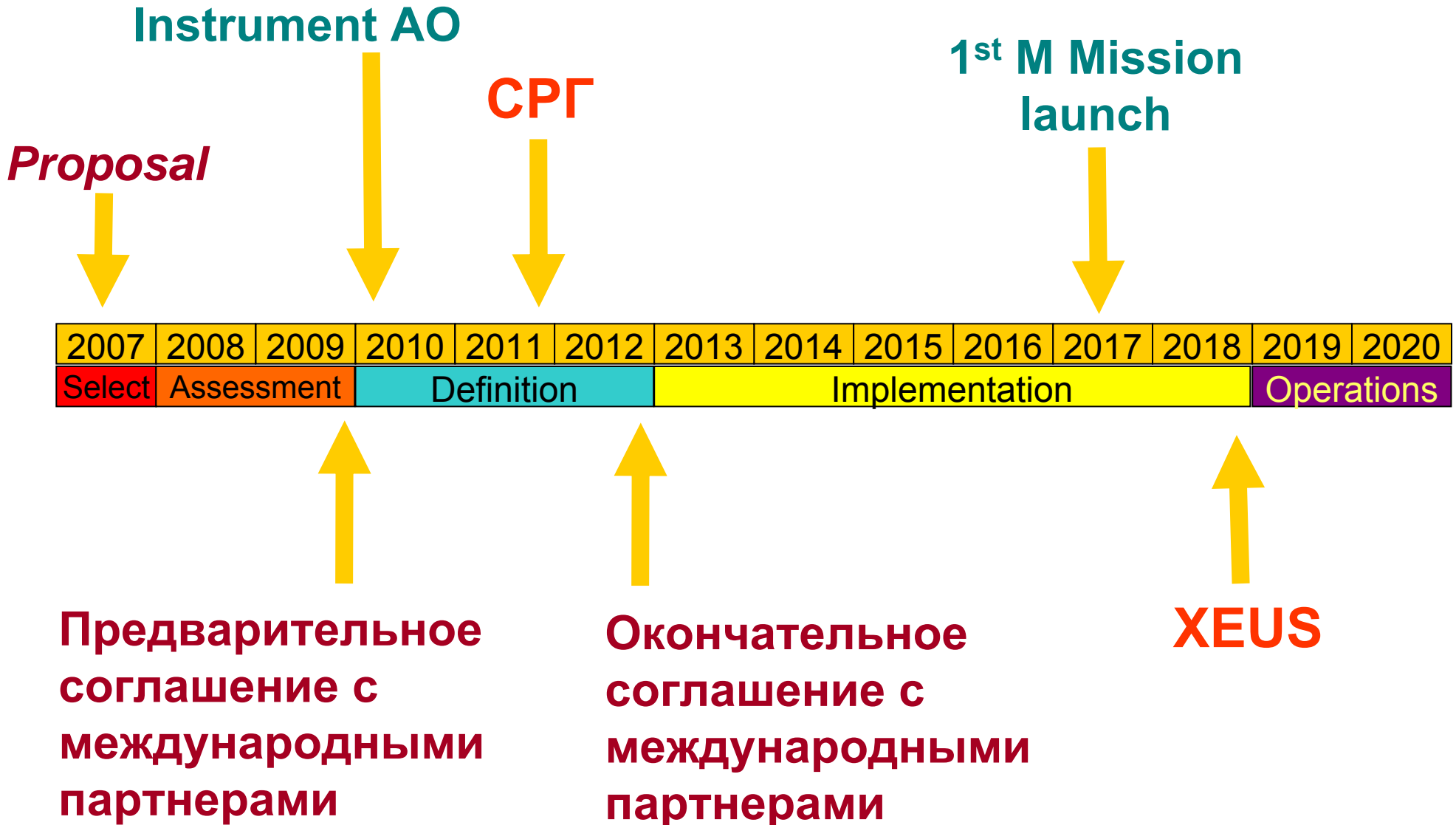
**Совет РАН по космосу**

**29 мая 2007 г.**

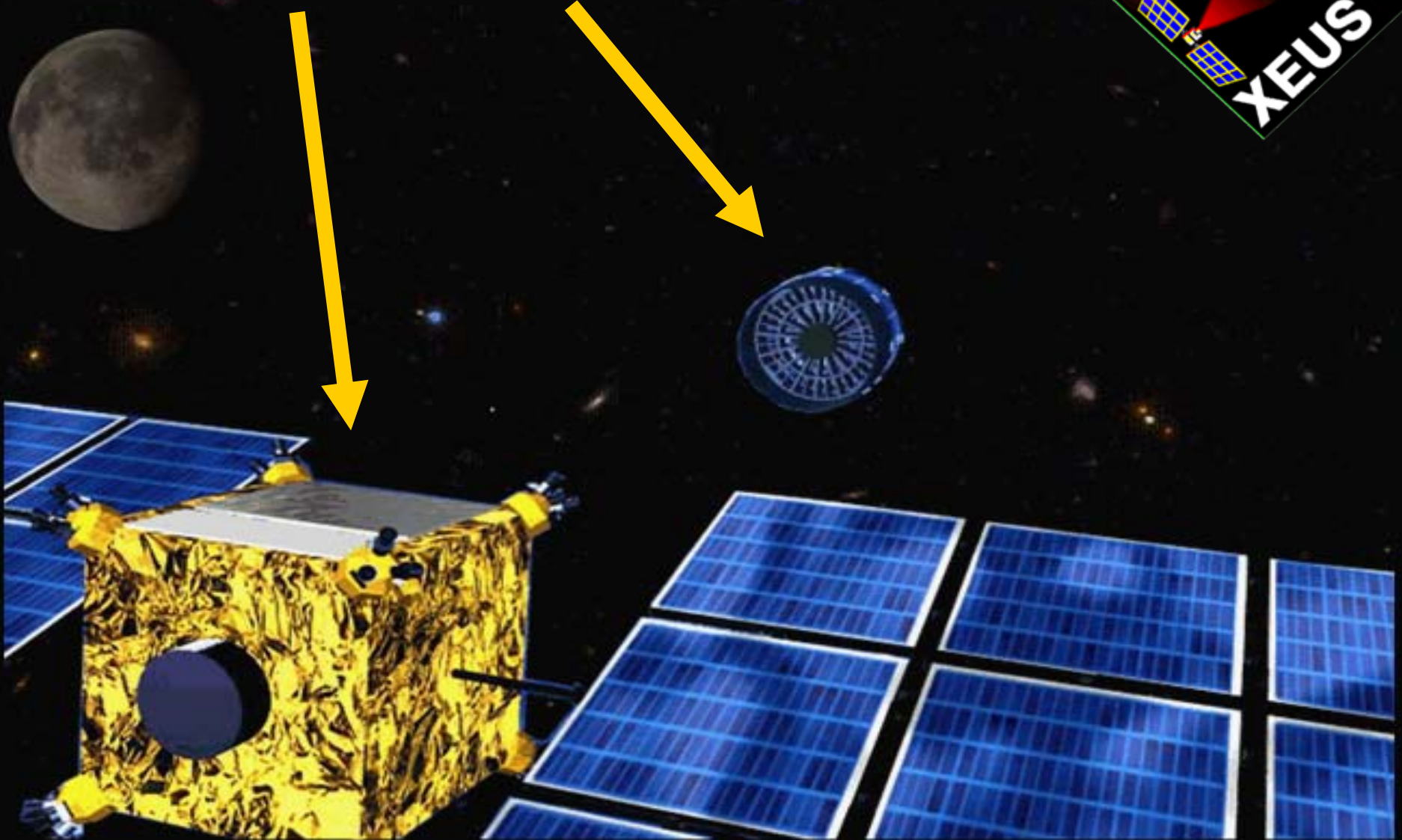
**XEUS** – проект рентгеновской астрофизической обсерватории ЕКА, предложенный в рамках программы **Horizon 2000 plus**

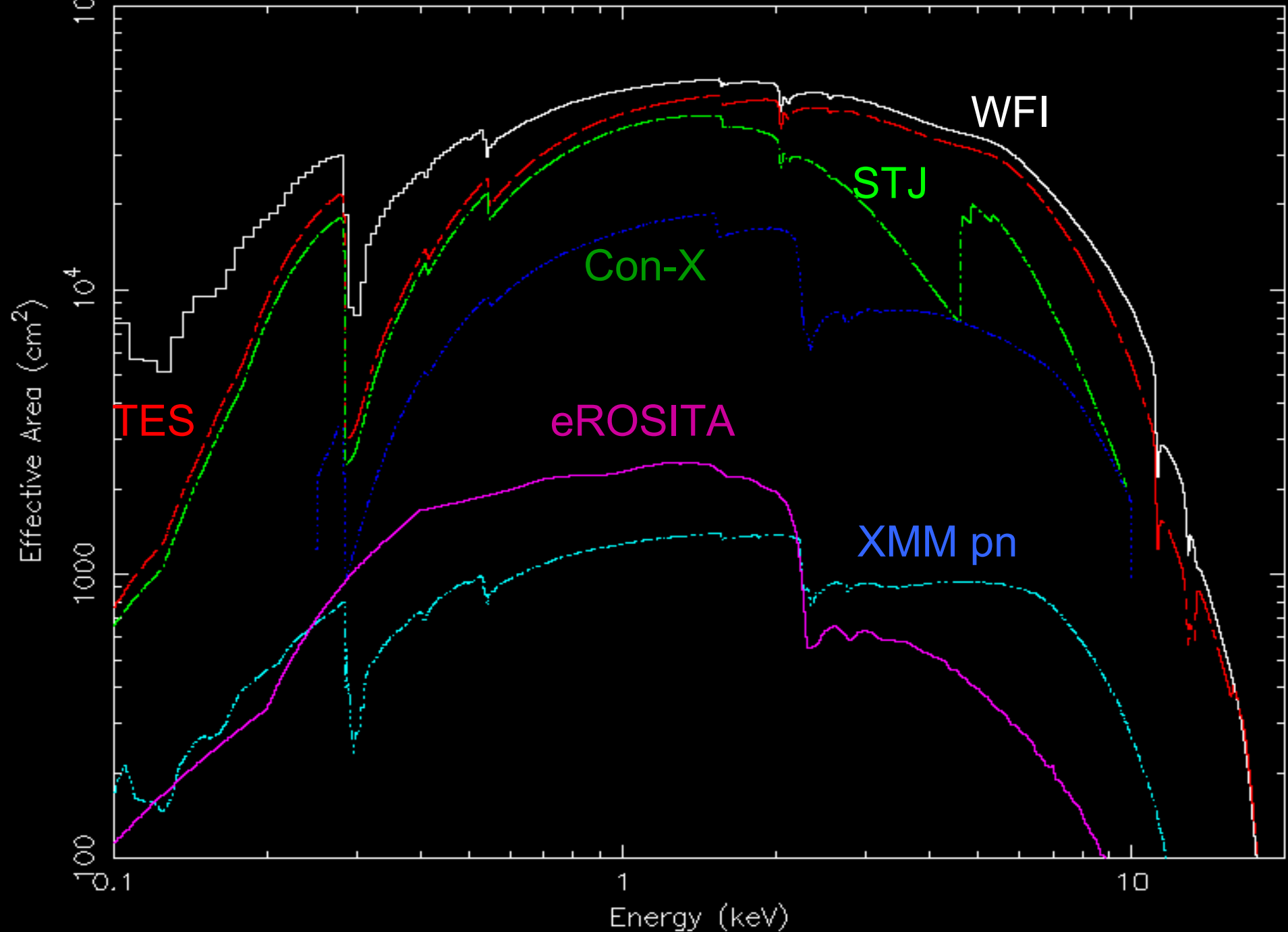
**XEUS** – входит в список главных претендентов на победу в конкурсе **CV 2015-2025** на миссию класса **L**, наряду с проектами **Darwin** и **Lisa**

**XEUS** – наследник проекта **XMM-Newton**

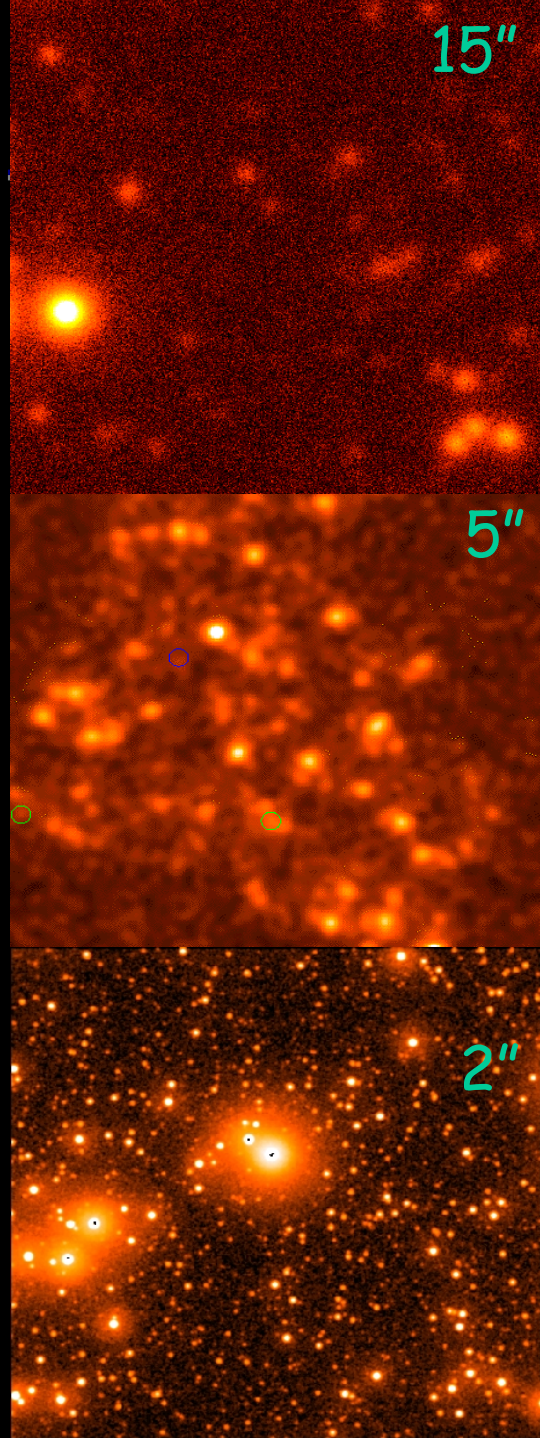
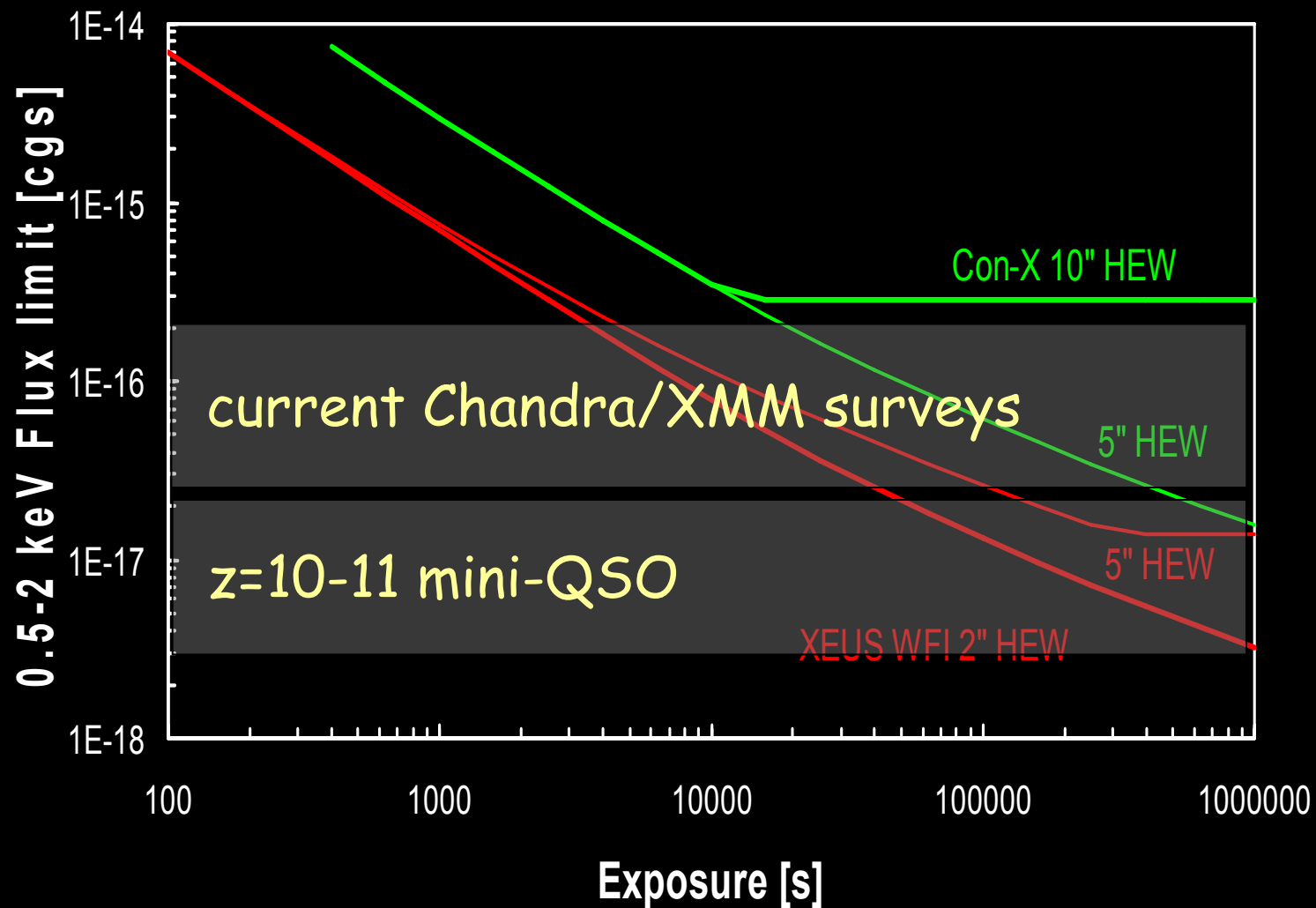


XEUS в точку L2 два спутника: с детекторами и зеркалом

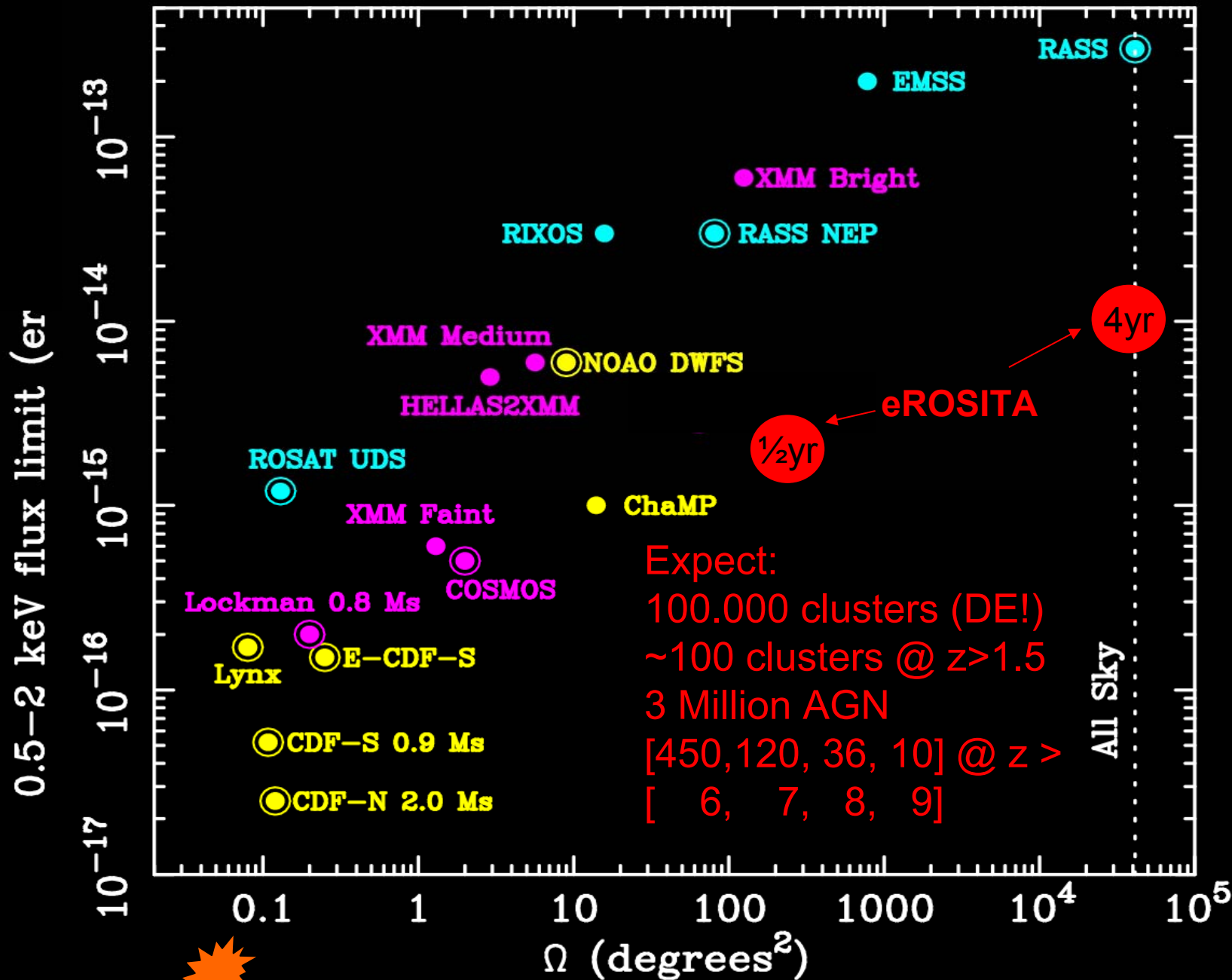




# Mission Sensitivity



# Large X-ray surveys



XEUS Deep Surveys  
 (5 fields 1 Msec each)

# **XEUS – направления исследований – горячая Вселенная**

- **Clusters / Large Scale Structure**
- **AGN / Evolution**
- **Strong Gravity**
- **Observatory Science**

**[http://astro.ic.ac.uk/Research/Xray/xeus\\_meeting/talks](http://astro.ic.ac.uk/Research/Xray/xeus_meeting/talks)**



## ● Научные требования

- Чувствительность  $3 \times 10^{-18}$  эрг см<sup>-2</sup> с<sup>-1</sup> → 5 м<sup>2</sup> площадь @1 кэВ
- Энергетический диапазон 0.1 до ~100 кэВ
- Угловое разрешение 2-5 угл. сек.
- Энергетическое разрешение 1-2 эВ

**XEUS выдающаяся наука с сильной лидирующей ролью Европейцев ! При этом**

**Планируется активное участие Японских, Американских и Российских ученых**

## ● Требуемые технологические разработки:

- Фактор ~ 10 облегчение зекрал, высокоточная микропорная оптика
- Точность полета, 1 мм<sup>3</sup> точность на расстоянии ~35 м
- Калориметр с изображением, лучше 2 эВ
- Большой, быстрый детектор с мкс разрешением

# Матрица потенциального вклада международных партнеров в XEUS

Страна	ЕКА	Япония	Россия	Китай	США
Mirror					
Mirror S/C			+		
Formation Flying					
Detector S/C		+			
Payload System/Cryogenics					
Payload			+		
Launch					