

=====
Астрокосмический центр ФИАН
РадиоАстрон
Информационное сообщение
Номер 10
8 декабря 2011 г.
=====

Наземно-космический интерферометр РадиоАстрон действует!

Нам приятно сообщить об успешном обнаружении специалистами Астрокосмического центра ФИАН первых интерферометрических лепестков -- коррелированного сигнала от космического радиотелескопа на наземно-космических базах. Лепестки получены между космическим радиотелескопом Спектр-Р проекта РадиоАстрон и наземными РСДБ пунктами: российскими телескопами Института Прикладной Астрономии РАН Светлое, Зеленчукская, Бадары, украинским Евпатория (Национальный центр управления и испытаний космических средств), немецким Эффельсберг (институт радиоастрономии общества Макса Планка). Интерференционный отклик обнаружен на длине волны 18 см в рамках первого наземно-космического интерферометрического сеанса, прошедшего 15 ноября 2011 г. Коррелированный сигнал получен при наблюдениях квазара 0212+735, расположенного в нескольких миллиардах световых лет от Земли.

См. изображение первого лепестка проекта Радиоастрон от квазара 0212+735 в приложении.

Этот квазар был специально отобран группой поиска лепестков РадиоАстрон для интерферометрических испытаний на основе предварительной информации о яркости объекта, полученной на системе VLBA Национальной радиоастрономической обсерватории США.

Детектирование интерференционного сигнала демонстрирует общую успешную работу комплексной системы космос-Земля и знаменует собой рождение международного наземно-космического радиоинтерферометра РадиоАстрон.

Поиск лепестков в других диапазонах частот и на более длинных интерферометрических базах будет происходить до конца января 2012 г. Специалисты АКЦ ФИАН совместно с НПО им. Лавочкина также продолжают выполнение многих других работ в рамках завершения испытаний Спектр-Р, включая работу над увеличением качества передачи и регистрации научных данных с космического телескопа.

После этого начнется "Ранняя научная программа" проекта по исследованию квазаров, ядер активных галактик, пульсаров и объектов мазерного излучения.

От имени Астрокосмического центра, хотим поздравить и поблагодарить коллектив сотрудников НПО им. Лавочкина, громадное количество людей из других организаций в России, Украине и дальнем зарубежье за многолетнюю совместную работу, которая позволила нам достичь этого результата.

С наилучшими пожеланиями,
Николай Кардашев (nkardash@asc.rssi.ru)
Юрий Ковалев (yuk@asc.rssi.ru)

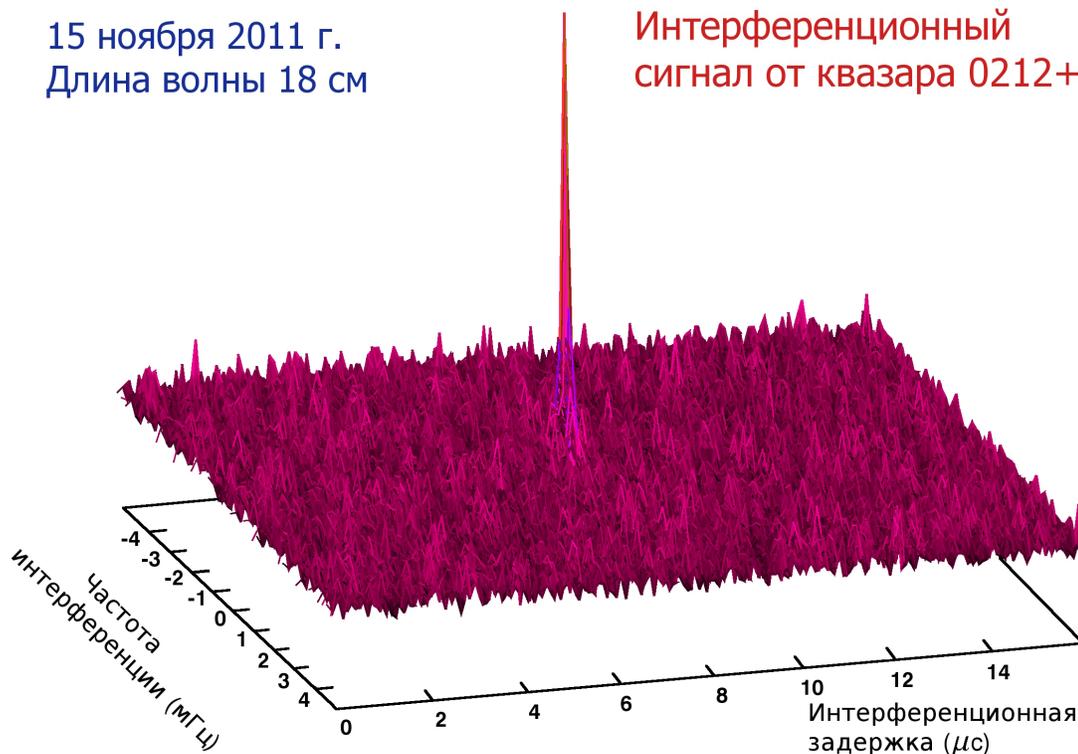
Для подписки / отписки на рассылку данного информационного сообщения используйте ссылку:
<http://asc-lebedev.ru/index2.php?engdep=22>

РАДИОАСТРОН

100 000 км от Земли

15 ноября 2011 г.
Длина волны 18 см

Интерференционный
сигнал от квазара 0212+735



Интерферометрический сигнал ("лепесток") от квазара 0212+735, полученный на наземно-космическом интерферометре Радиоастрон при наблюдениях 15 ноября 2011 г. на длине волны 18 см. Во время наблюдений космический телескоп Спектр-Р находился на расстоянии примерно 100 000 км от Земли. Величина проекции базы интерферометра на картинную плоскость: примерно 45 мега длин волн. Картинка приведена для базы Спектр-Р – 100-метровый радиотелескоп в Эффельсберге, Германия. По вертикальной оси отложена амплитуда сигнала в относительных единицах.