

Определение ПВЗ на РСДБ сети «Симеиз» - «Светлое» - «Зеленчукская»- «Бадары» в интересах ГЛОНАСС

*А.В.Ипатов¹, А.Е.Вольвач², И.С.Гаязов¹,
Д.В.Иванов¹, А.Е.Мельников¹*

¹ Институт прикладной астрономии РАН, Санкт-Петербург

² Крымская астрофизическая обсерватория, Симеиз

Всероссийская радиоастрономическая конференция
22-26 сентября 2014 г.
Пущино

История

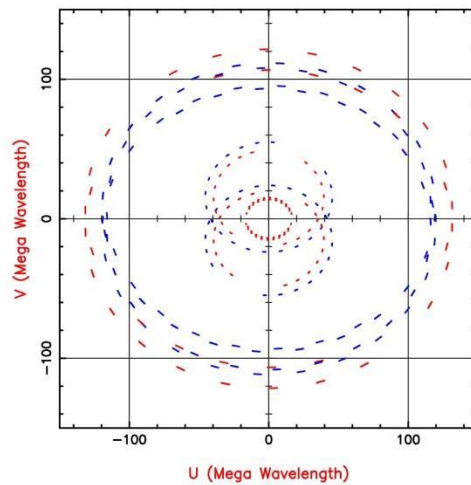
- 1992-1994** ИПА АН СССР, ИКИ АН СССР совместно с КРАО АН СССР и *Goddard Space Flight Center* NASA провели дооснащение радиотелескопа РТ-22 РСДБ аппаратурой и образовали радиоастрономическую станцию «Симеиз», для проведения фундаментальных и прикладных исследований методами РСДБ с целью построения высокоточных небесной и земной систем координат
- 2000-2002** станция «Симеиз» (совместно с ГАО НАН Украины) модернизирована и преобразована в геодинимический полигон «Симеиз-Кацивели», имеющий следующие типы наблюдательных средств: РСДБ-станция на базе телескопа РТ-22 «Симеиз», два лазерных спутниковых дальномера, две станции GPS/GLONASS и датчик уровня моря.
- 2008 - 2013** на базе радиоастрономических обсерваторий сети «Квазар-КВО» ИПА РАН и РТ-22 КрАО создан новый научный инструмент - российско-украинская РСДБ-сеть.

РСДБ сеть «Симеиз» - «Светлое» - «Зеленчукская»- «Бадары»

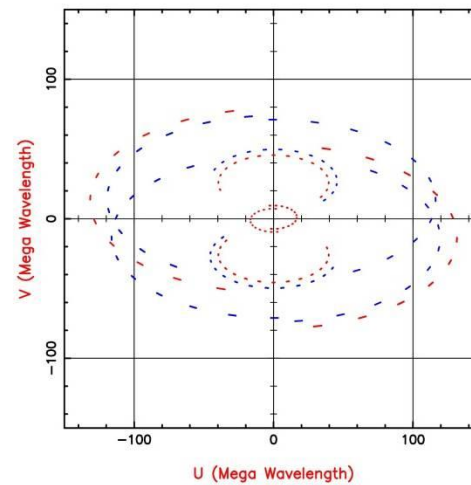


SVETLOE 60:31:56 -029:46:55
 ZELENCHK 43:47:16 -041:33:55
 BADARY 51:46:13 -102:14:02
 SIMEIZ 44:23:51 -033:58:46

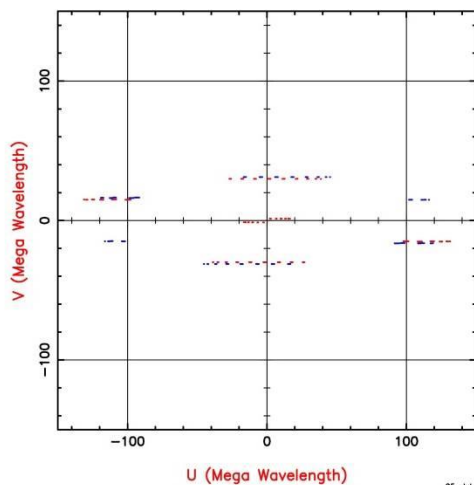
UV Coverage for DEC60 in UVCOV



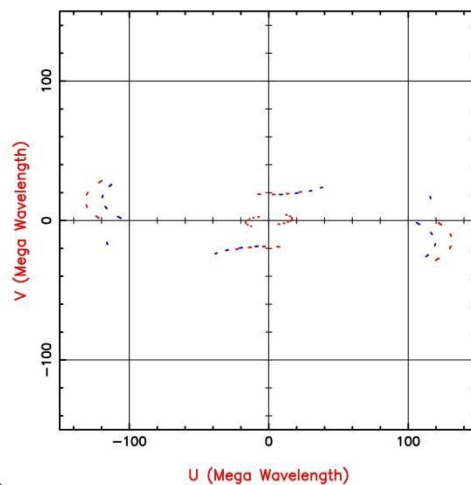
UV Coverage for DEC30 in UVCOV



UV Coverage for DEC00 in UVCOV



UV Coverage for DEC_15 in UVCOV



25-Jul-2014 12:26

Технические характеристики РСДБ станций

	Диаметр	Скорости, °/сек	SEFD, Ян	Полоса частот, ГГц	Полоса видео конверторов, МГц	Система записи
Квазар	32 м	El – 1,0 Az – 1,6	250	8,18-9,08	2 / 4 / 8	Mark5B+
Симеиз	22 м	El – 1,5 Az – 1,5	500	8,18-8,68	2 / 4	Mark5B+

Моделирование результатов наблюдений

	XPOL	YPOL	UT1	SCAN	OBS
	(mas)	(mas)	(us)		
Вторичная обработка Ru-E277	0.4950	0.8130	18.60	---	833
Оценки ПВЗ для Ru-E277 : Светлое + Зеленчук + Бадары	0.1852	0.3051	7.653	330	952
Оценки ПВЗ для Ru-E277 : Светлое + Зеленчук + Бадары + Симеиз	0.1676	0.2405	6.924	287	1549
Оценки ПВЗ для Ru-E277 : Светлое + Зеленчук + Бадары + Симеиз в режиме tagalong	0.1537	0.2439	6.682	330	1681

XPOL формальная ошибка для X полюса

YPOL формальная ошибка для Y полюса

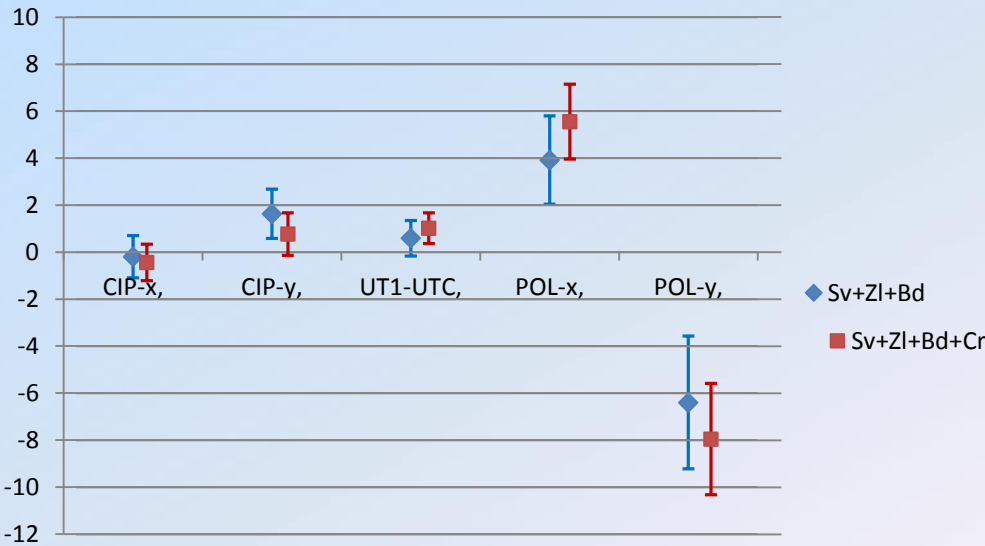
UT1 формальная ошибка для UT1-UTC

SCAN количество сканов

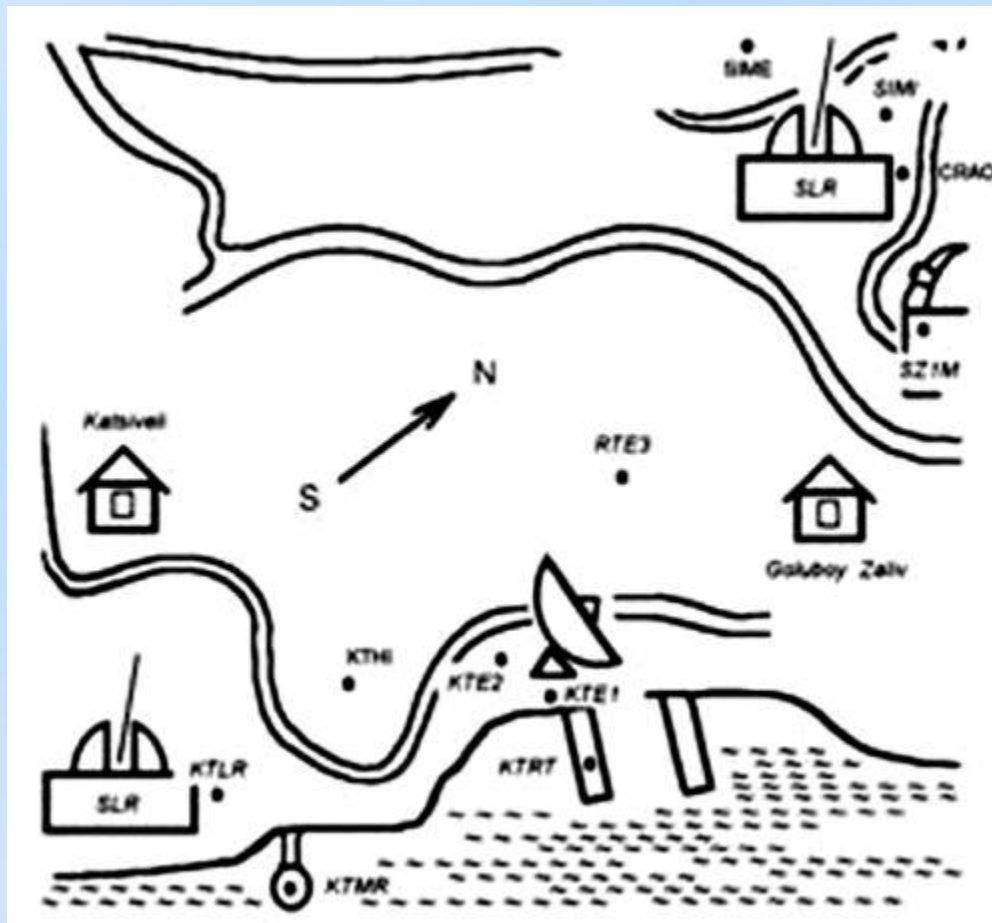
OBS количество наблюдений (т.е. количество наблюдений двумя антеннами)

Результаты сеанса Ru-E 12/09/14

	CIP-x, mas		CIP-y, mas		UT1-UTC, 0.1 ms		POL-x, mas		POL-y, mas	
		σ		σ		σ		σ		σ
Sv+Zl+Bd	-0,193	0,895	1,628	1,051	0,595	0,757	3,915	1,88	-6,402	2,828
Sv+Zl+Bd+Cr	-0,44	0,778	0,768	0,904	1,017	0,656	5,548	1,597	-7,951	2,374



Геодинамический полигон Симеиз-Кацивели



Спасибо за внимание !