



Российская Академия Наук  
Институт прикладной математики им. М.В.Келдыша

# Наблюдение фрагментов КМ: некоторые результаты

В.Агапов

«НАБЛЮДЕНИЕ ОКОЛОЗЕМНЫХ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ».

10-12 ноября 2011 г.

# Объект 37344.

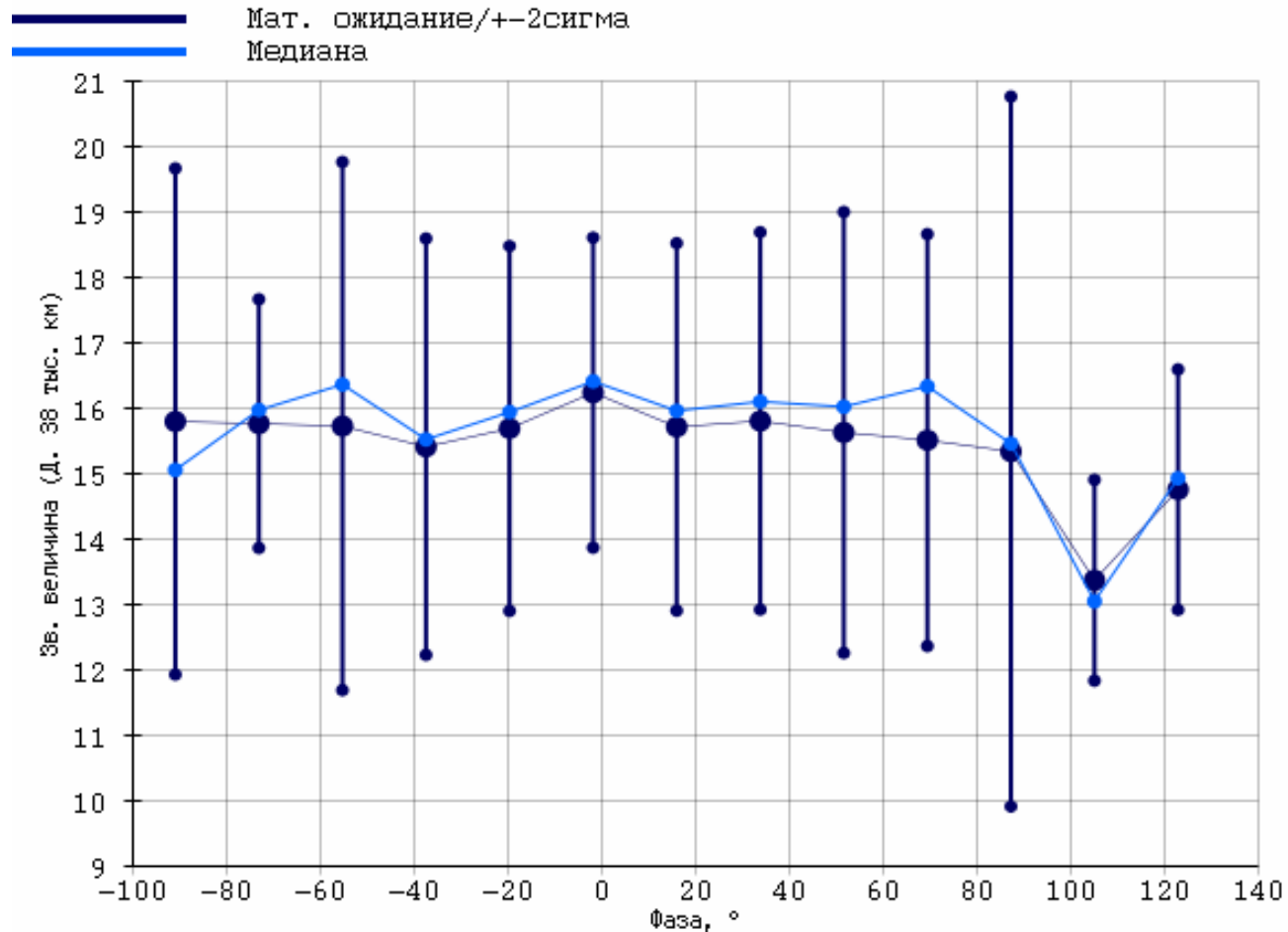
## Электро-Л

Телескоп	mRA	mDEC	medRA	medDEC	sRA	sDEC	Хор.	Отбрак.
10076	0.013	-0.163	-0.251	-0.183	1.263	0.726	159	5
10058	1.124	-0.133	1.356	-0.221	1.025	0.271	27	1
10112	1.191	0.248	1.179	0.467	0.583	0.936	24	0
10533	-0.699	0.056	-0.503	0.216	1.110	0.990	78	0
10541	0.889	-0.063	0.882	-0.114	0.633	0.503	83	0
10901	0.407	0.074	0.550	0.149	0.607	0.273	50	0
10059	3.100	-1.708	2.981	-1.940	0.682	0.505	5	1
10067	0.639	-0.199	0.576	-0.218	0.491	0.322	8	0
10063	-0.239	-0.140	-0.319	-0.046	0.743	0.397	239	0
10031	-1.211	-0.310	-1.168	-0.226	0.587	0.578	140	0
10064	0.157	-0.128	0.103	-0.091	0.661	0.473	309	0
10092	0.336	-0.034	0.569	0.002	1.308	0.469	114	2
10532	0.517	-0.385	0.450	-0.209	0.569	0.420	39	0

Количество измерений: 1275, Количество телескопов: 13, Интервал: 7.47 сут

# Объект 90052.

## ОПМ=0.6 кв.м/кг

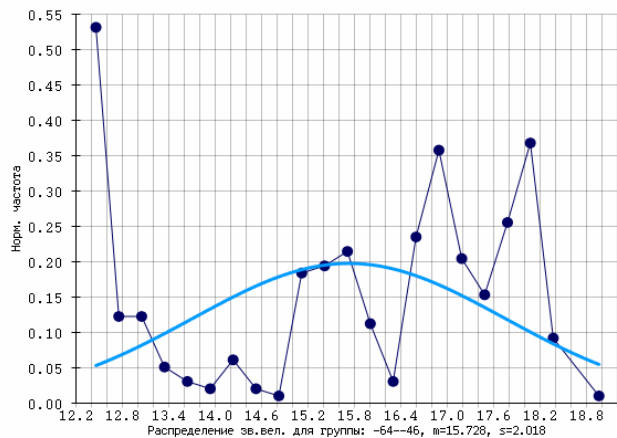


Фазовый угол - Зв. величина (приведенная к дальности 38000 км)

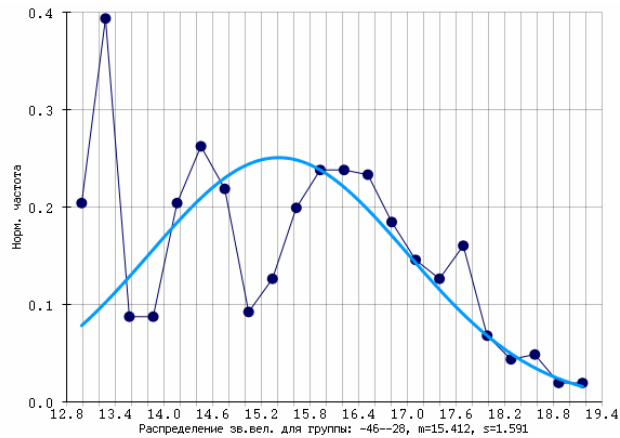
Количество измерений: 7621, Количество телескопов: 34, Количество ночей: 259

# Объект 90052.

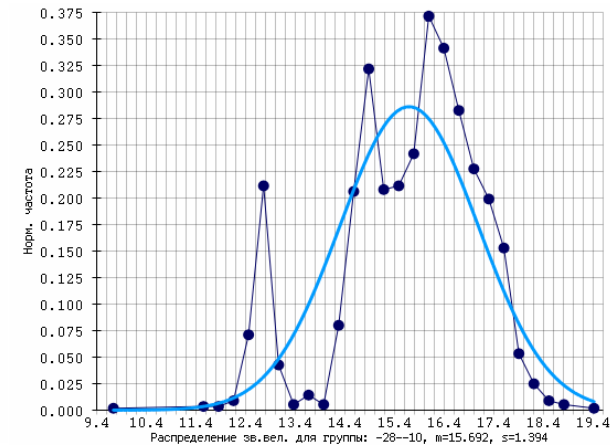
## ОПМ=0.6 кв.м/кг



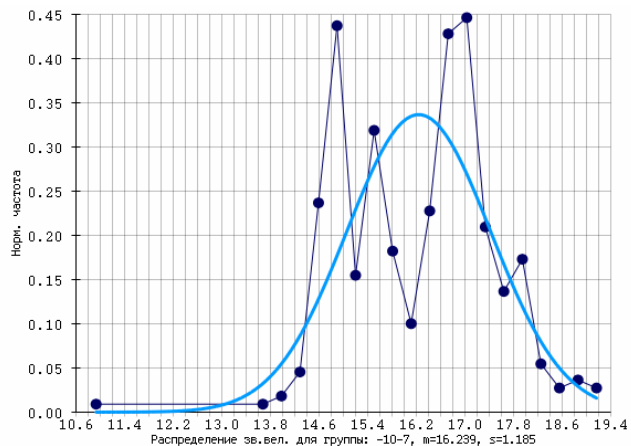
$\varphi = -64^\circ \dots -46^\circ$ ,  $m = 15.73$ ,  $\sigma_m = 2.02$



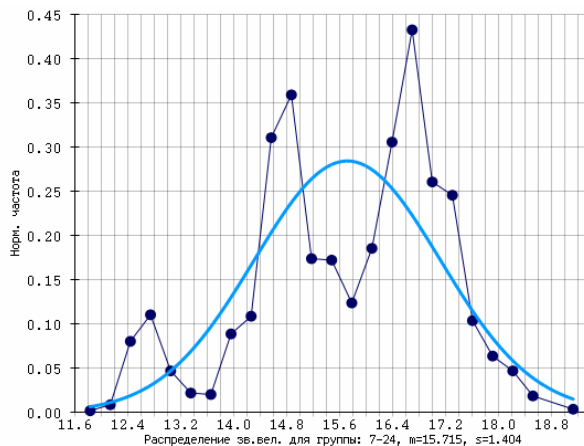
$\varphi = -46^\circ \dots -28^\circ$ ,  $m = 15.41$ ,  $\sigma_m = 1.59$



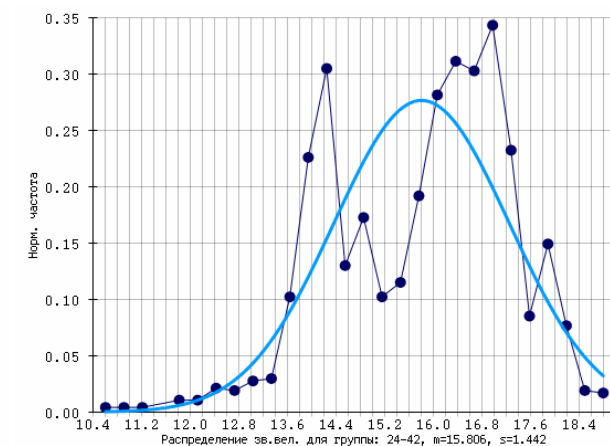
$\varphi = -28^\circ \dots -10^\circ$ ,  $m = 15.69$ ,  $\sigma_m = 1.39$



$\varphi = -10^\circ \dots 7^\circ$ ,  $m = 16.24$ ,  $\sigma_m = 1.19$



$\varphi = 7^\circ \dots 24^\circ$ ,  $m = 15.72$ ,  $\sigma_m = 1.40$

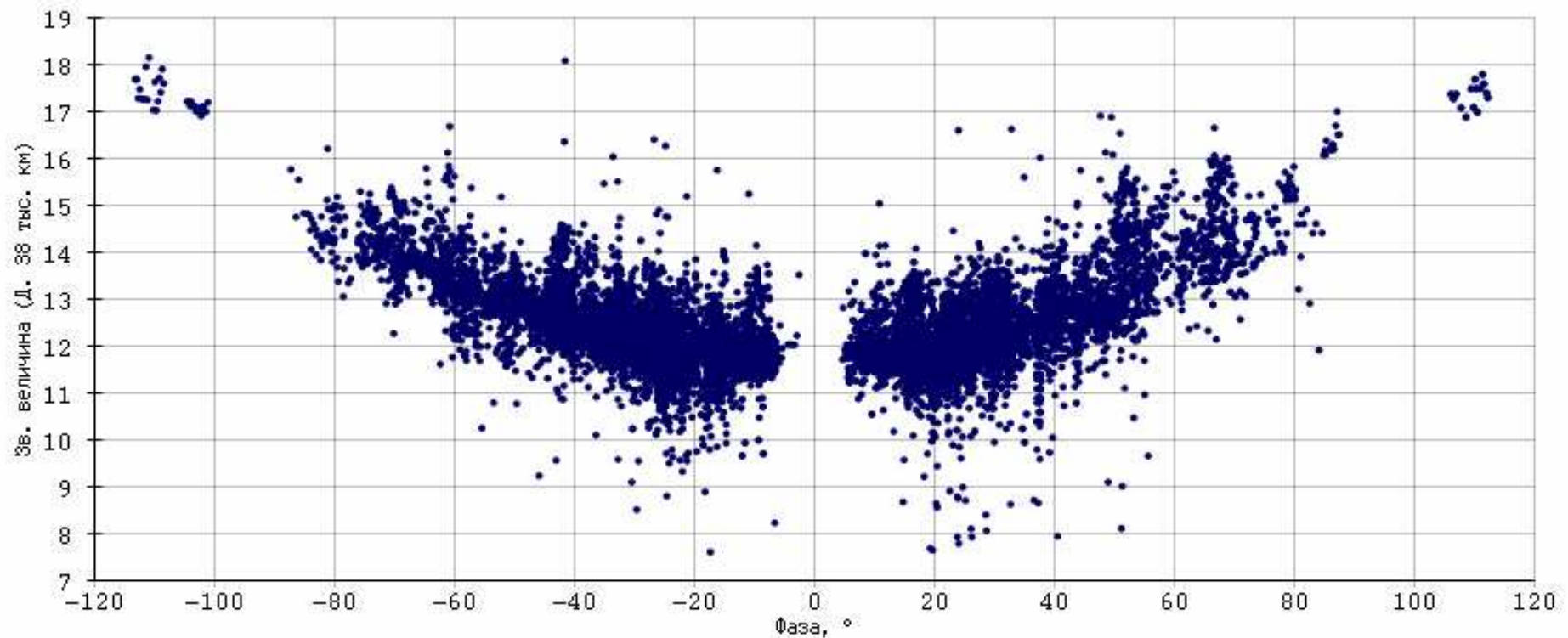


$\varphi = 24^\circ \dots 42^\circ$ ,  $m = 15.81$ ,  $\sigma_m = 1.44$

Распределение зв. величин по диапазонам фазовых углов

# Объект 90121.

**ОПМ=20.96 кв.м/кг ( $\sigma_{\text{ОПМ}}=1.77$  кв.м/кг)**

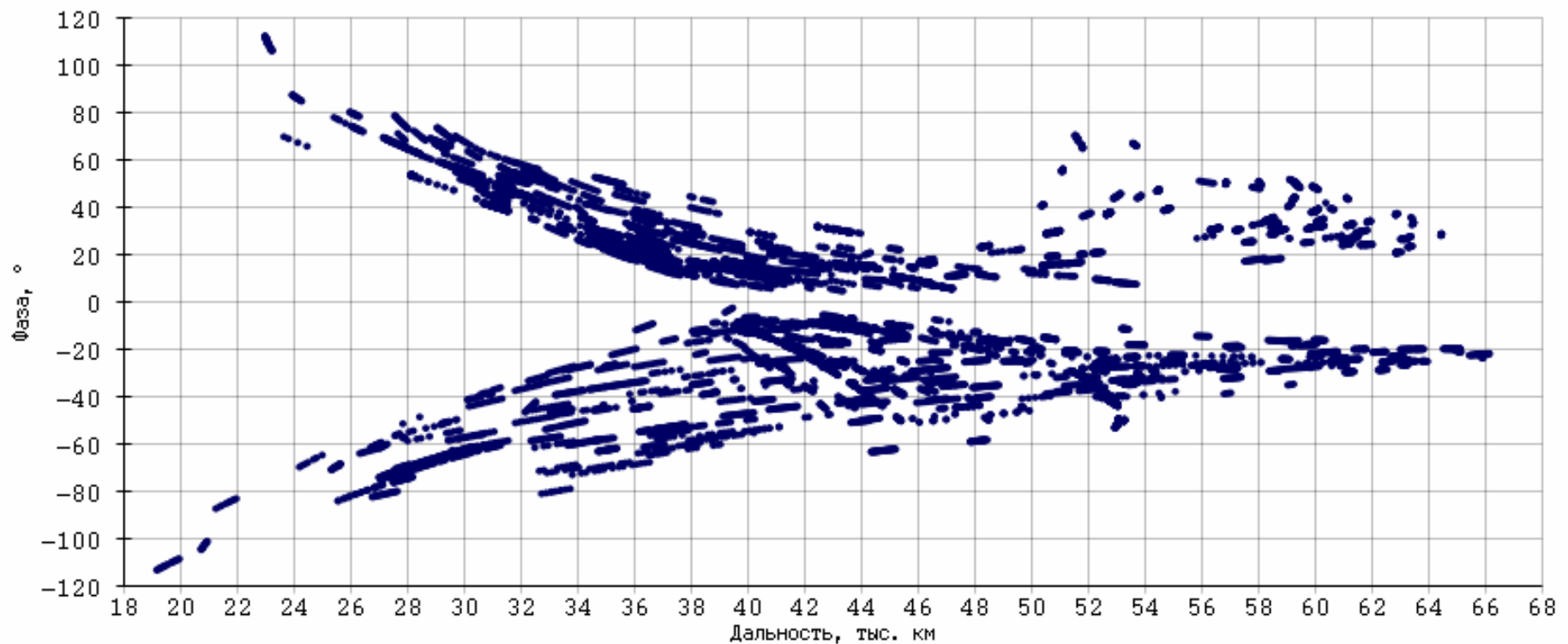


Фаза-Зв. величина (приведенная к дальности 38000 км)

Количество измерений: 14778, Количество телескопов: 30, Количество ночей: 373

# Объект 90121.

**ОПМ=20.96 кв.м/кг ( $\sigma_{\text{ОПМ}}=1.77$  кв.м/кг)**

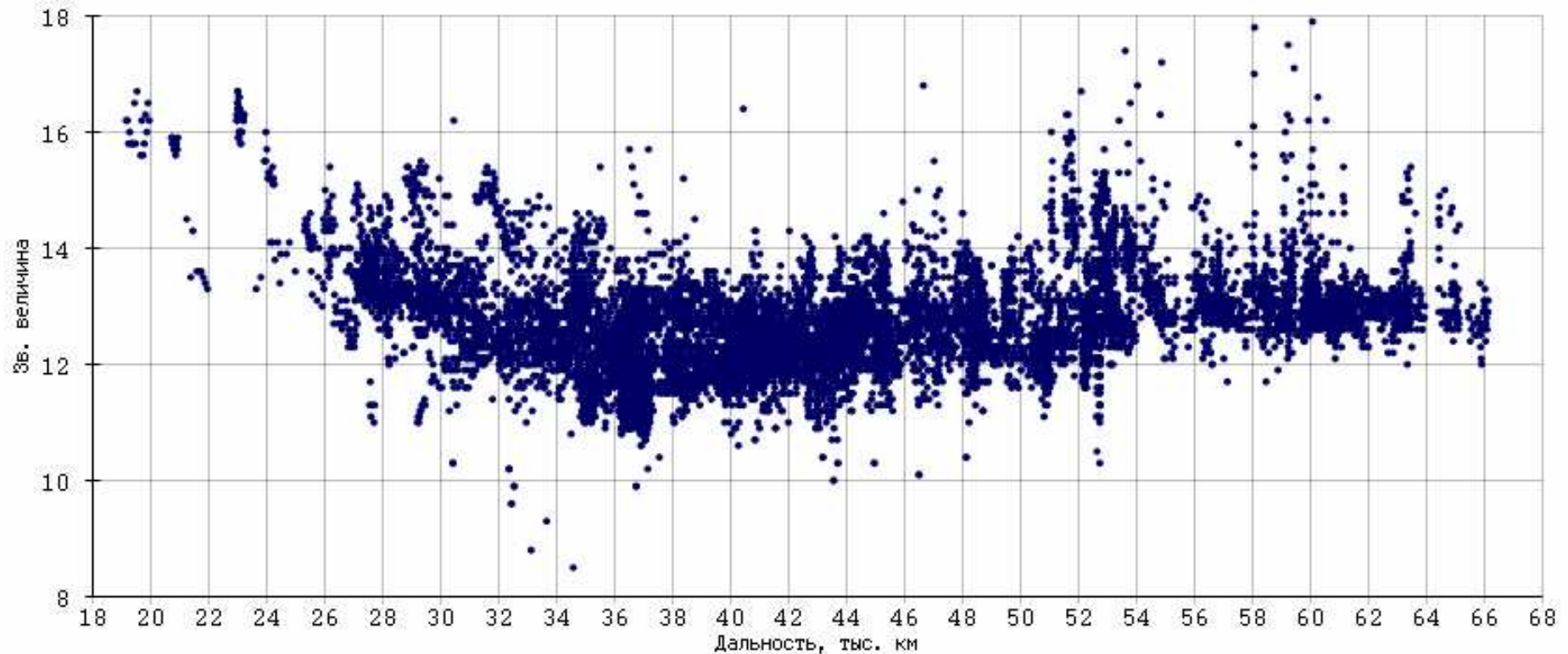


Фаза-Дальность

Количество измерений: 14778, Количество телескопов: 30, Количество ночей: 373

# Объект 90121.

**ОПМ=20.96 кв.м/кг ( $\sigma_{\text{ОПМ}}=1.77$  кв.м/кг)**

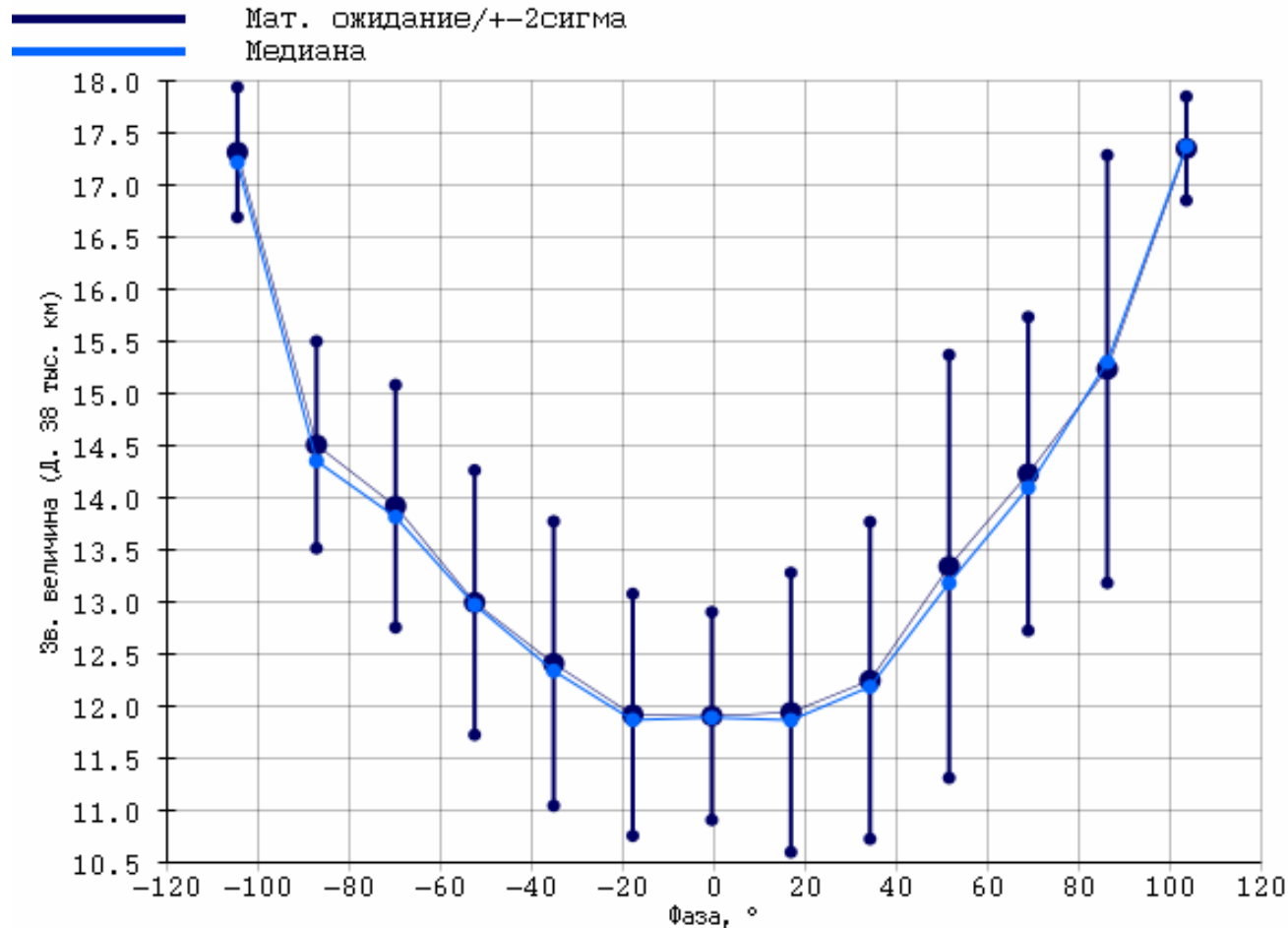


Зв. величина-Дальность

Количество измерений: 14778, Количество телескопов: 30, Количество ночей: 373

# Объект 90121.

ОПМ=20.96 кв.м/кг ( $\sigma_{\text{ОПМ}}=1.77$  кв.м/кг)



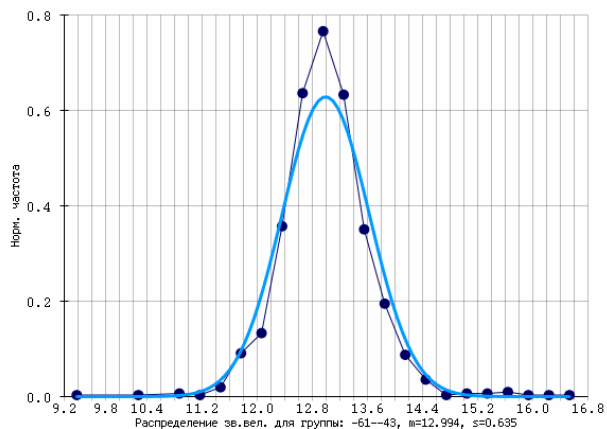
Фазовый угол - Зв. величина (приведенная к дальности 38000 км)

Количество измерений: 14778, Количество телескопов: 30, Количество ночей: 373

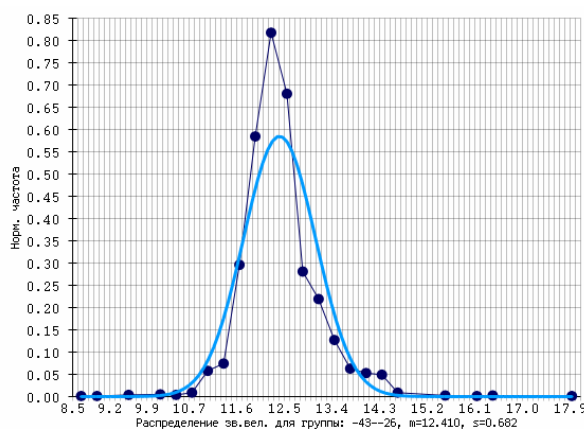


# Объект 90121.

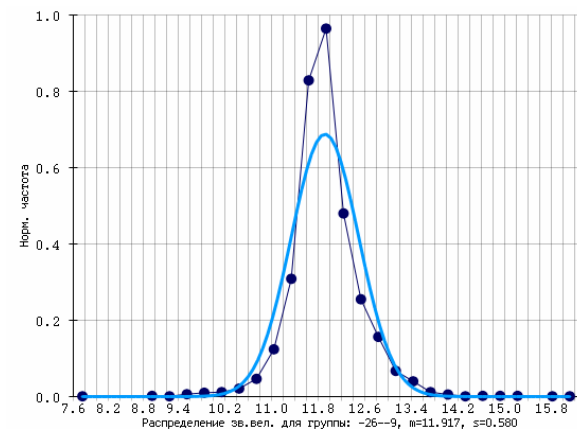
## ОПМ=20.96 кв.м/кг ( $\sigma_{\text{ОПМ}}=1.77$ кв.м/кг)



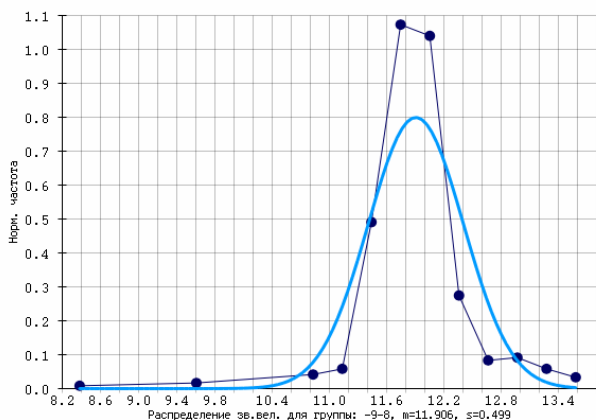
$\varphi=-61^\circ \dots -43^\circ$ ,  $m=12.99$ ,  $\sigma_m=0.63$



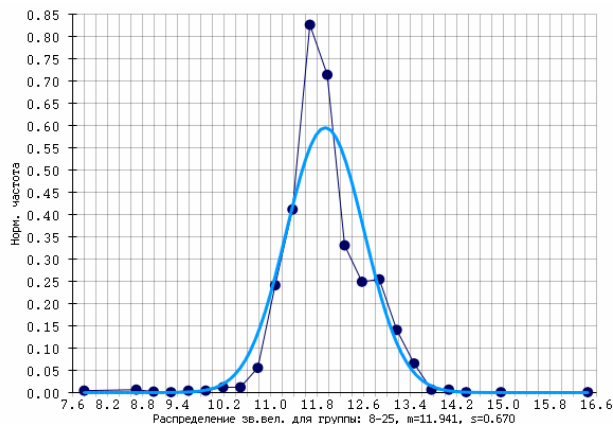
$\varphi=-43^\circ \dots -26^\circ$ ,  $m=12.41$ ,  $\sigma_m=0.68$



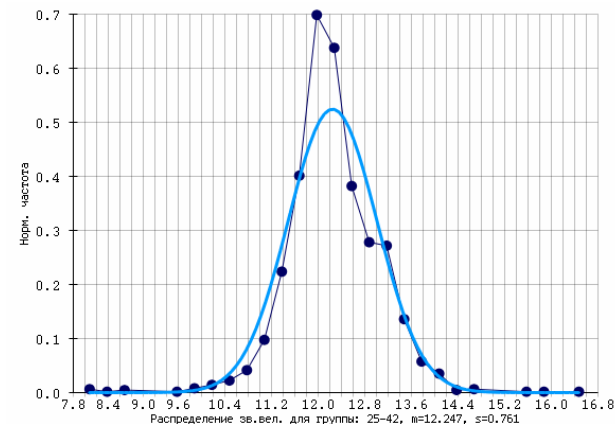
$\varphi=-26^\circ \dots -9^\circ$ ,  $m=11.92$ ,  $\sigma_m=0.98$



$\varphi=-9^\circ \dots 8^\circ$ ,  $m=11.91$ ,  $\sigma_m=0.50$



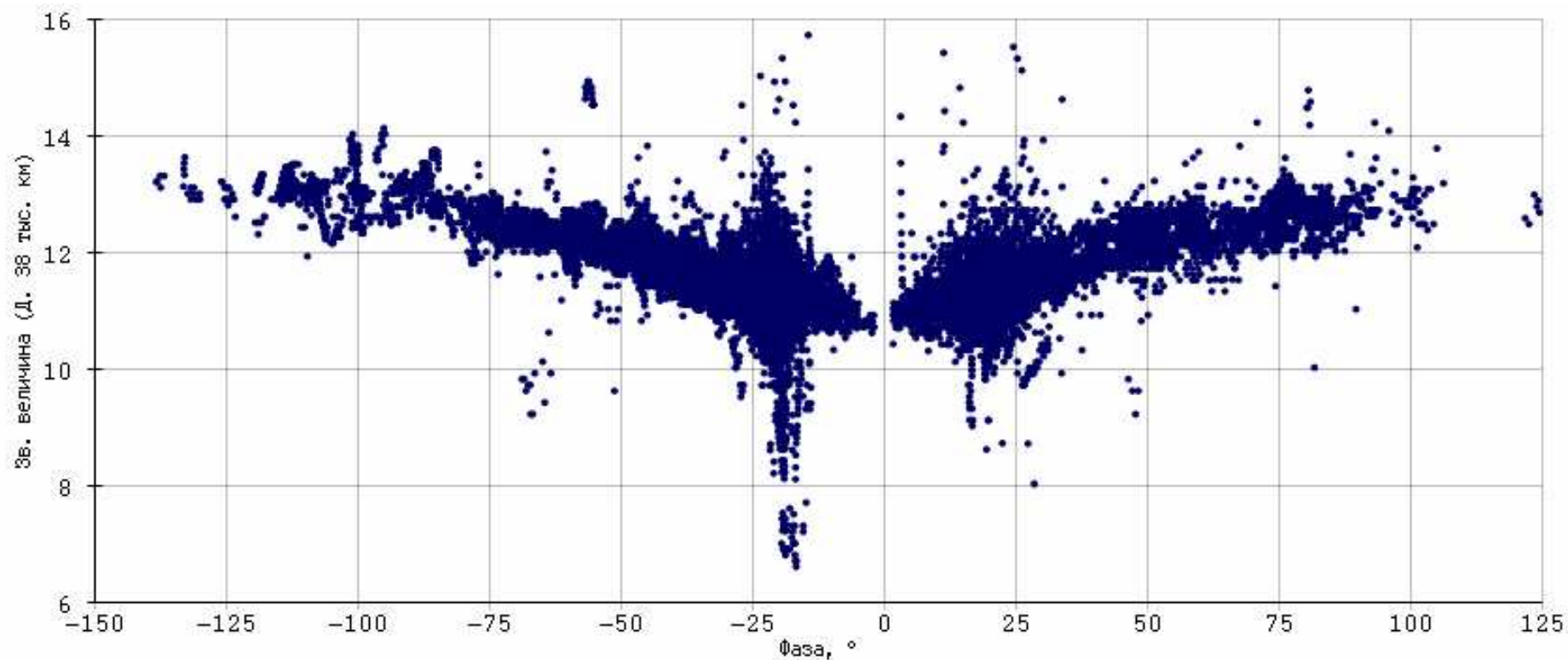
$\varphi=8^\circ \dots 25^\circ$ ,  $m=11.94$ ,  $\sigma_m=0.67$



$\varphi=25^\circ \dots 42^\circ$ ,  $m=12.25$ ,  $\sigma_m=0.76$

Распределение зв. величин по диапазонам фазовых углов

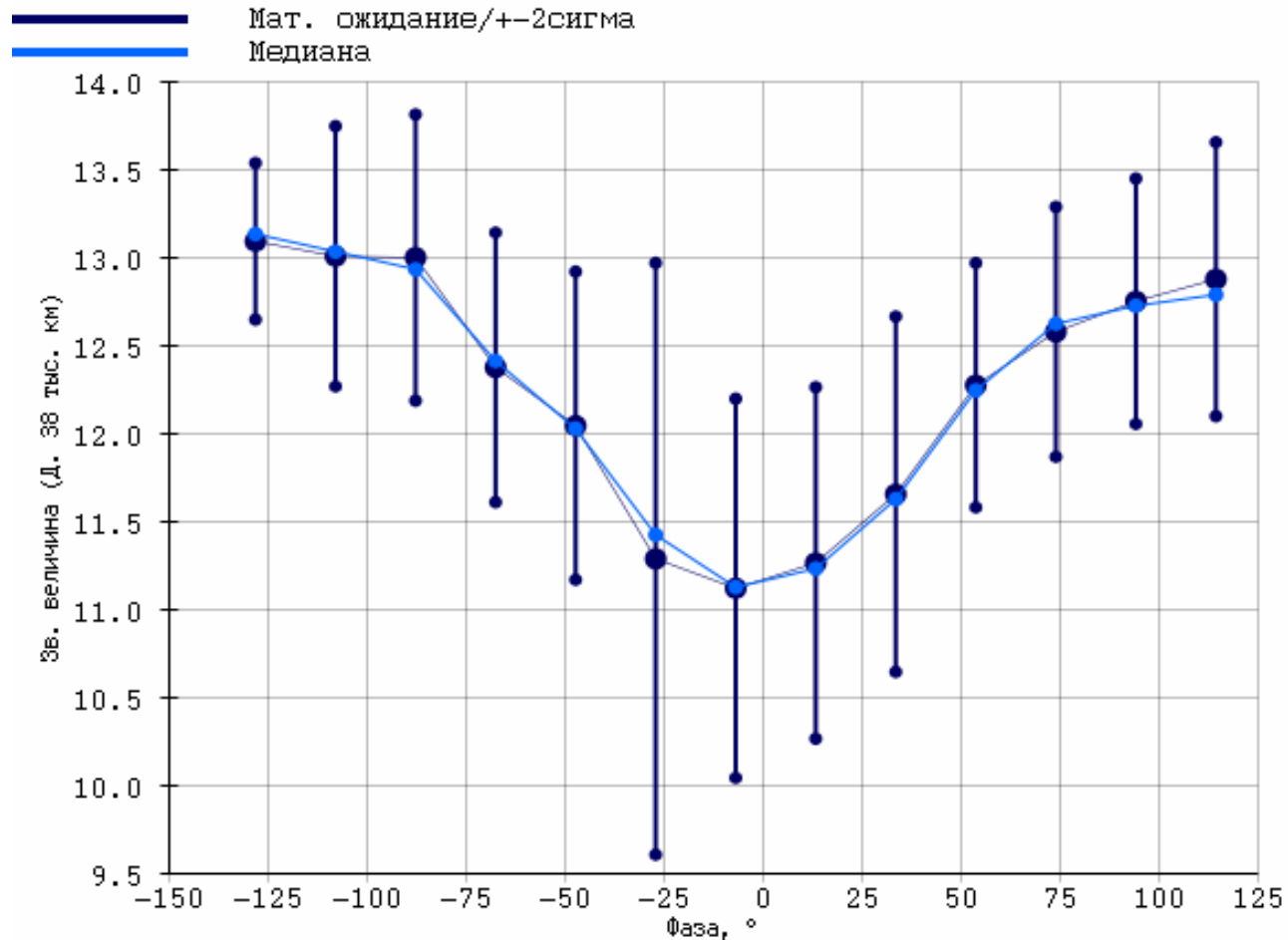
# Объект 37344 Электро-Л



Фаза-Зв. величина (приведенная к дальности 38000 км)

Количество измерений: 18580, Количество телескопов: 21, Количество ночей: 264

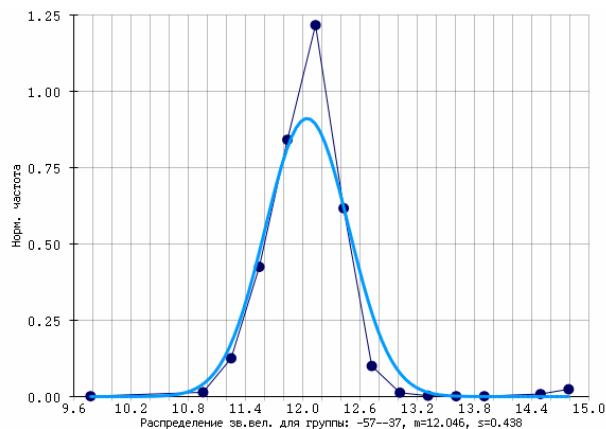
# Объект 37344 Электро-Л



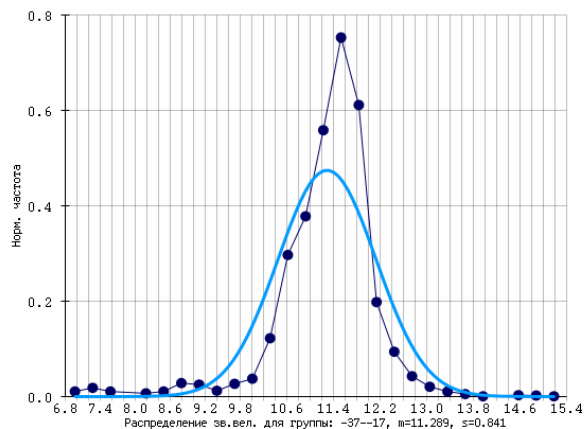
Фазовый угол - Зв. величина (приведенная к дальности 38000 км)

Количество измерений: 18580, Количество телескопов: 21, Количество ночей: 373

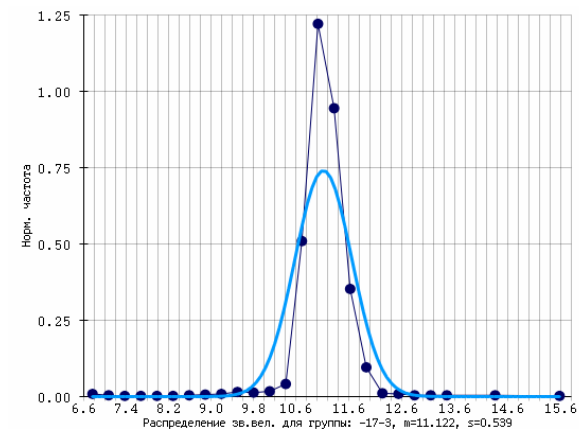
# Объект 37344 Электро-Л



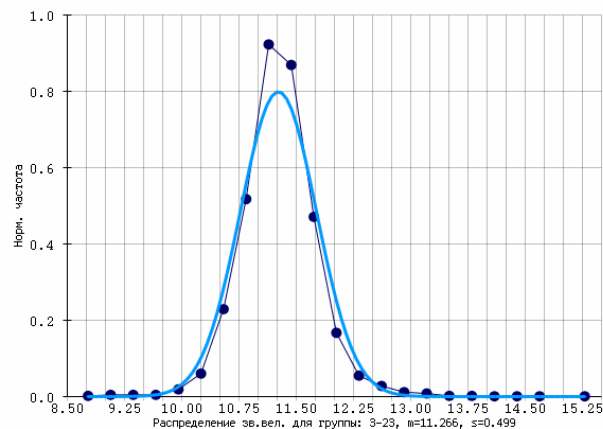
$\varphi = -57^\circ \dots -37^\circ$ ,  $m = 12.05$ ,  $\sigma_m = 0.44$



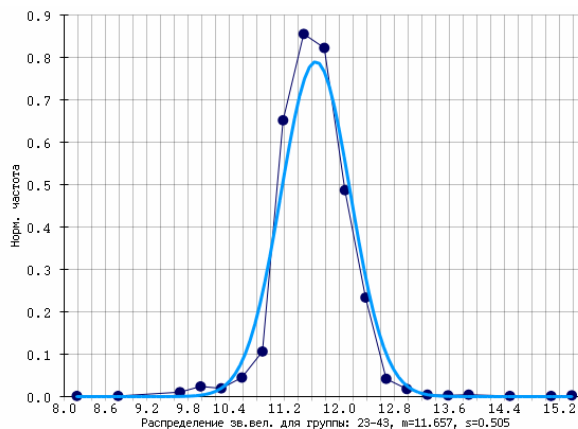
$\varphi = -37^\circ \dots -17^\circ$ ,  $m = 11.29$ ,  $\sigma_m = 0.84$



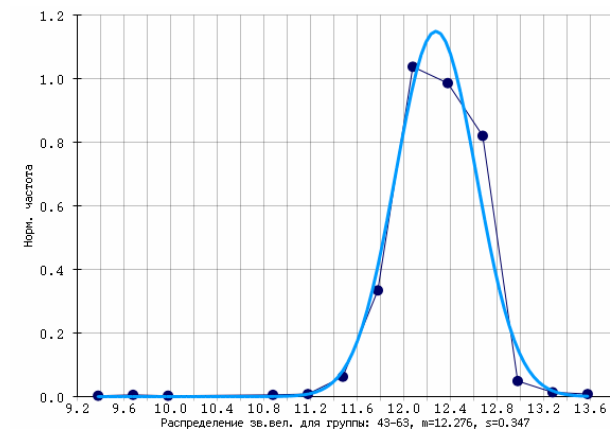
$\varphi = -17^\circ \dots 3^\circ$ ,  $m = 11.12$ ,  $\sigma_m = 0.54$



$\varphi = 3^\circ \dots 23^\circ$ ,  $m = 11.27$ ,  $\sigma_m = 0.50$



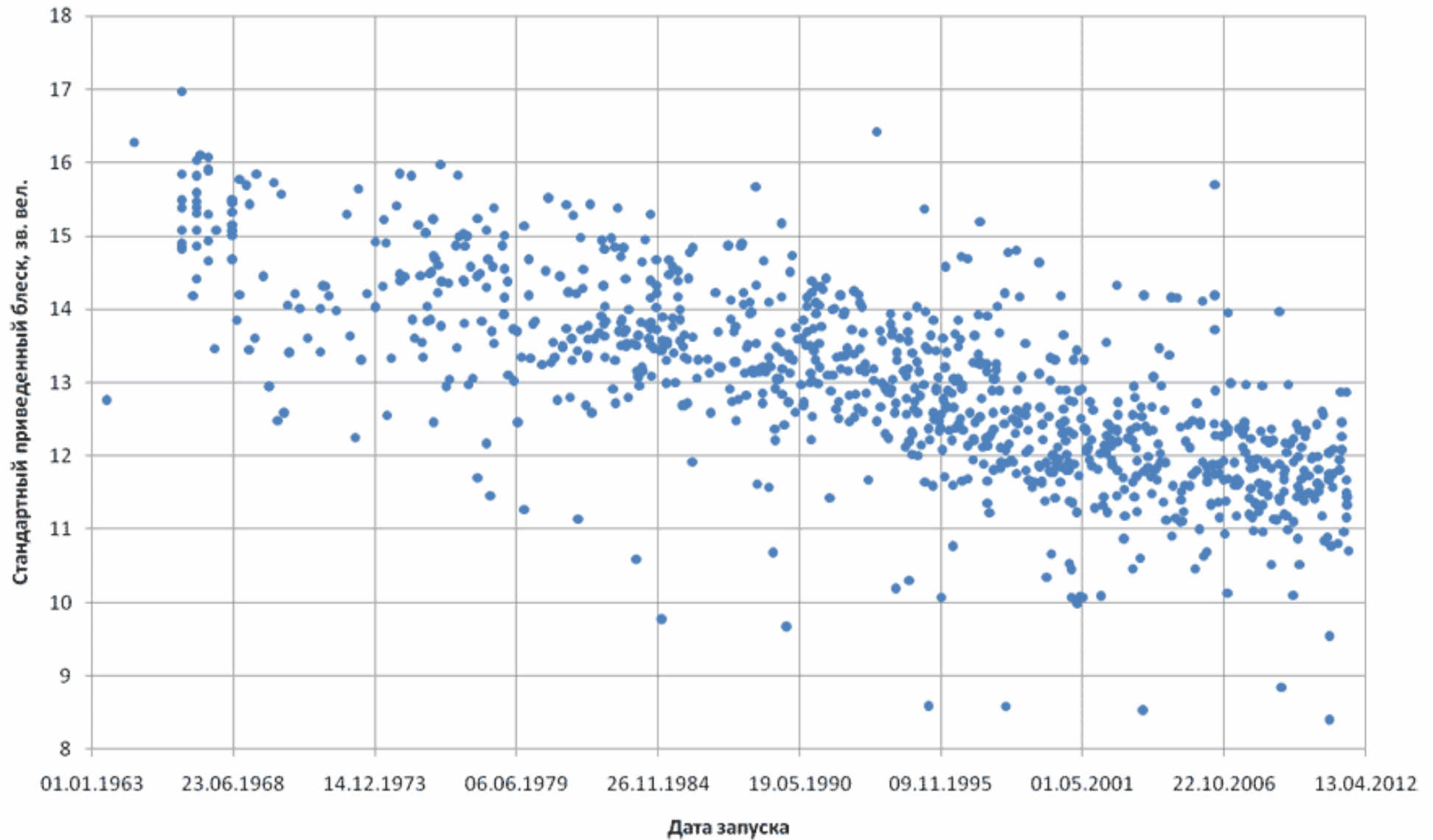
$\varphi = 23^\circ \dots 43^\circ$ ,  $m = 11.94$ ,  $\sigma_m = 0.67$



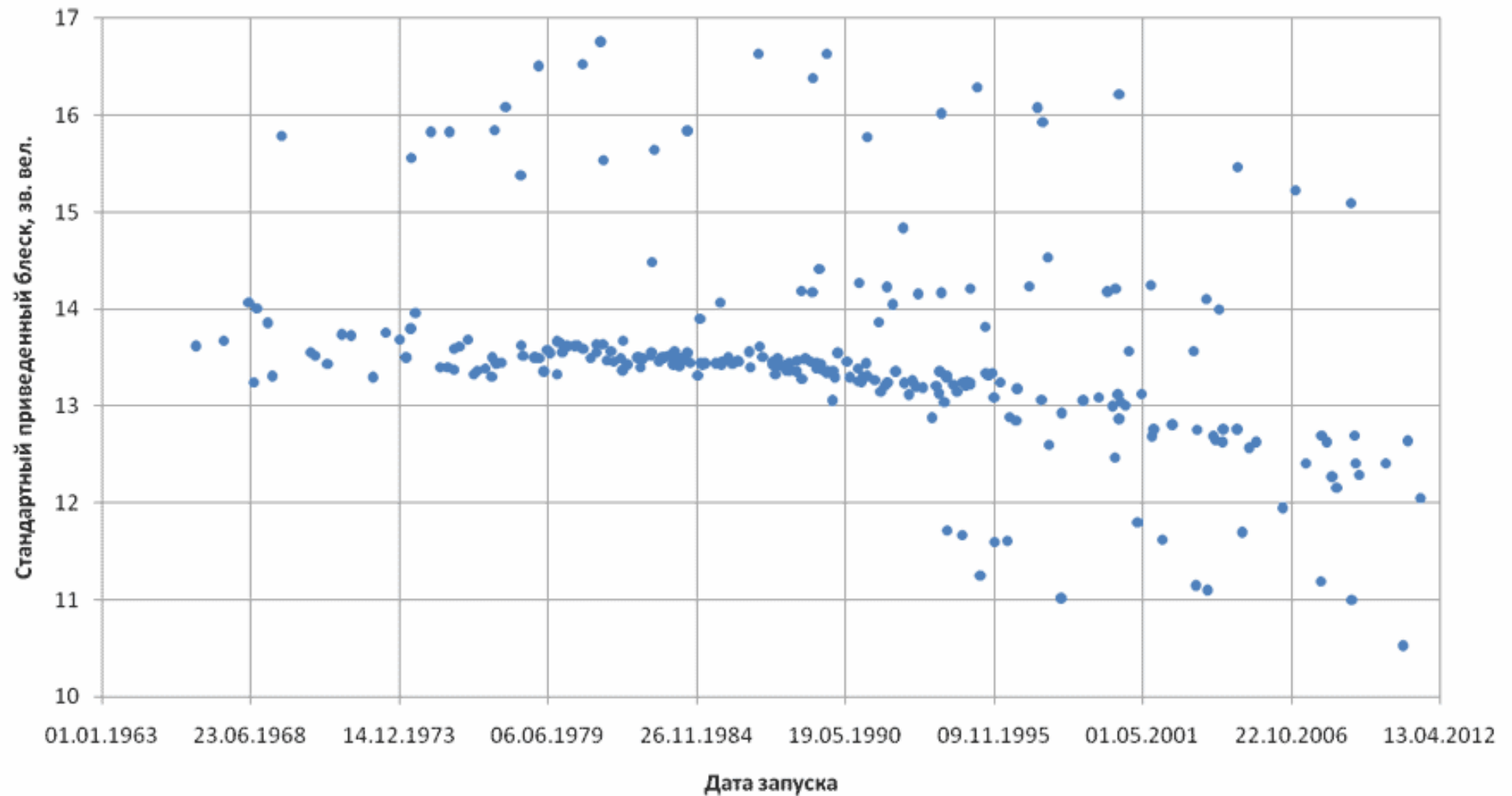
$\varphi = 43^\circ \dots 63^\circ$ ,  $m = 12.27$ ,  $\sigma_m = 0.35$

Распределение зв. величин по диапазонам фазовых углов

# Зависимость стандартного приведенного блеска ГСКО от даты запуска (отобраны только КА)



# Зависимость стандартного приведенного блеска ГСКО от даты запуска (отобраны только ступени РН, РБ и блоки апогейных ДУ)



# Зависимость стандартного приведенного блеска ГСКО от даты запуска для ступеней РН, РБ и блоков апогейных ДУ (по типам)

