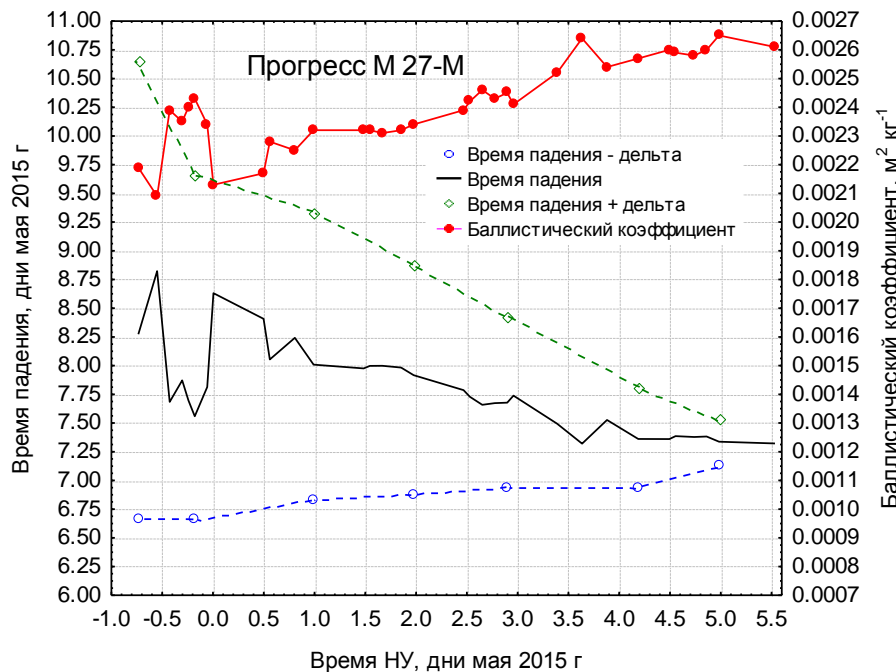


7. Определение времени существования КА Прогресс М 27-М

Я обработал еще 4 набора TLE на интервале времени с 18h 5 мая по 13 h 6 мая. Получил 4 результата уточнения и выполнил 4 прогноза до момента падения. Все уточнения были нормальными и по невязкам, и по критерию.

Исходные данные			Sb, м ² кг ⁻¹	Данные о падении			Время существ
Виток	дата	Время		Виток	дата	Время	
138	05.05	0.737960	0.00258	181	08.05	0.378135	2.64
140	05.05	0.860422	0.00260	181	08.05	0.382809	2.52
142	05.05	0.982819	0.00265	180	08.05	0.337094	2.35
151	06.05	0.533204	0.00261	180	08.05	0.322176	1.79

Разброс оценок баллистического коэффициента от среднего значения и разброс ожидаемого времени падения от среднего значения времени существования составили ±1.5 %.



На рисунке приведены все результаты прогнозирования времени падения КА «ПРОГРЕСС» и оценки баллистического коэффициента, полученные на интервале времени с 30 апреля по 6 мая 2015 г.

Из данных этого рисунка видно, что после 1-го мая в оценках баллистического коэффициента и времени падения нет резких изменений. Они меняются плавно, в соответствии с ожидаемыми погрешностями расчета торможения КА в атмосфере. Отсутствие резких изменений оценок обусловлено тем, что на предшествующем интервале времени геофизическая обстановка была

спокойной (см. таблицу). Однако, по предварительным данным 6 мая произошла довольно сильная геомагнитная буря. Поэтому следует ожидать усиления торможения КА в атмосфере и приближения момента его падения.

Индексы солнечной и геомагнитной активности

Месяц	Дата	F 10.7	Kp
4	29	104	1.0
4	30	102	1.1
5	1	100	1.6
5	2	106	2.1
5	3	111	1.8
5	4	125	1.8
5	5	128	1.5
5	6	?	?

Среднее значение времени падения - **7 часов 8 мая**

Наиболее вероятный диапазон моментов времени падения КА -

От 2 часов до 12 часов 8 мая.

А.И. Назаренко.

6 мая 2015 г, 22 часа