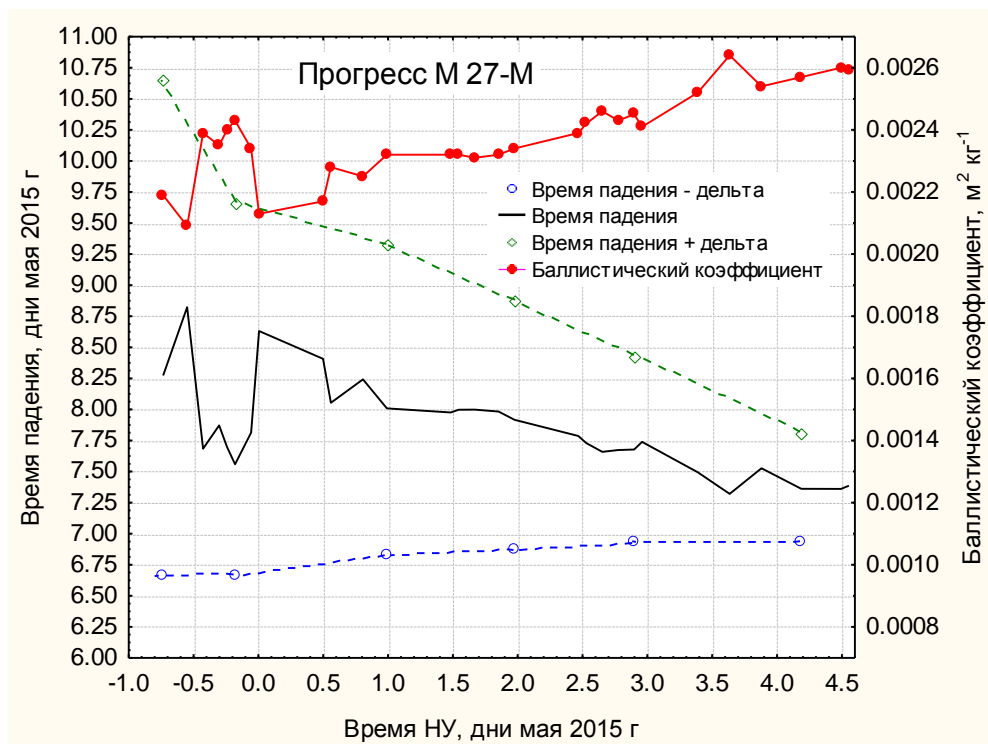


## 6. Определение времени существования КА Прогресс М 27-М

Я обработал еще 5 наборов TLE на интервале времени с 15h 4 мая по 13h 5 мая. Получил 5 результатов уточнения и выполнил 5 прогнозов до момента падения. Все уточнения были нормальными и по невязкам, и по критерию.

Исходные данные			Sb, м <sup>2</sup> кг <sup>-1</sup>	Данные о падении			Время существ
Виток	дата	Время		Виток	дата	Время	
120	04.05	0.634552	0.00264	180	08.05	0.320803	3.69
124	04.05	0.879976	0.00254	183	08.05	0.526227	3.65
129	05.05	0.186543	0.00260	181	08.05	0.361219	3.17
134	05.05	0.492964	0.00260	181	08.05	0.360408	2.87
135	05.05	0.554234	0.00259	181	08.05	0.385627	2.83

Разброс оценок баллистического коэффициента от среднего значения и разброс ожидаемого времени падения от среднего значения времени существования составили  $\pm(2 - 3 \%)$ .



На рисунке приведены все результаты прогнозирования времени падения КА «ПРОГРЕСС» и оценки баллистического коэффициента, полученные на интервале времени с 30 апреля по 5 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 рассмотренном интервале времени геофизическая обстановка была спокойной. Об этом свидетельствуют данные приведенной ниже таблицы.

Индексы солнечной и геомагнитной активности

Месяц	Дата	F 10.7	Кр
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

**Итоги.**

Среднее значение времени падения - **10 часов 8 мая**

Наиболее вероятный диапазон моментов времени падения КА -

**От 22 часов 7 мая до 20 часов 8 мая.**

А.И. Назаренко.

5 мая 2015 г 20 часов