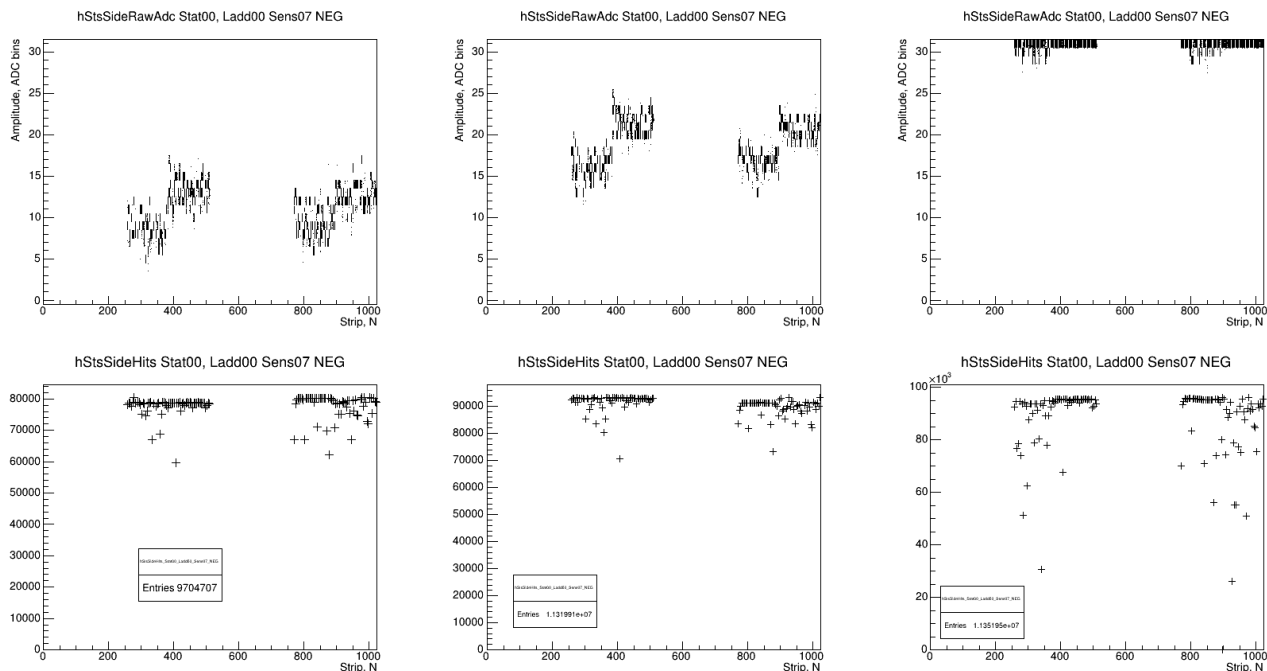


Несколько картинок анализа данных с подключением генератора к аналоговым входам (каждый 4й канал).

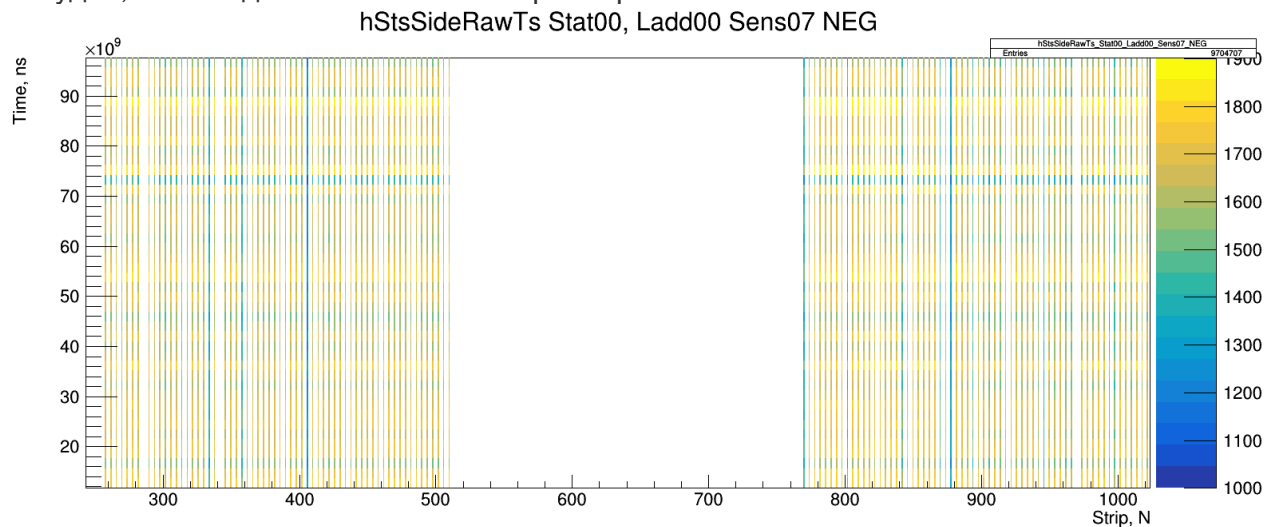
Набраны 3 рана, варьировалась амплитуда входного сигнала.



Первая картинка — сверху ADC в корреляции с количеством хитов. Слева рана с наименьшей амплитудой, справа — с максимальной.

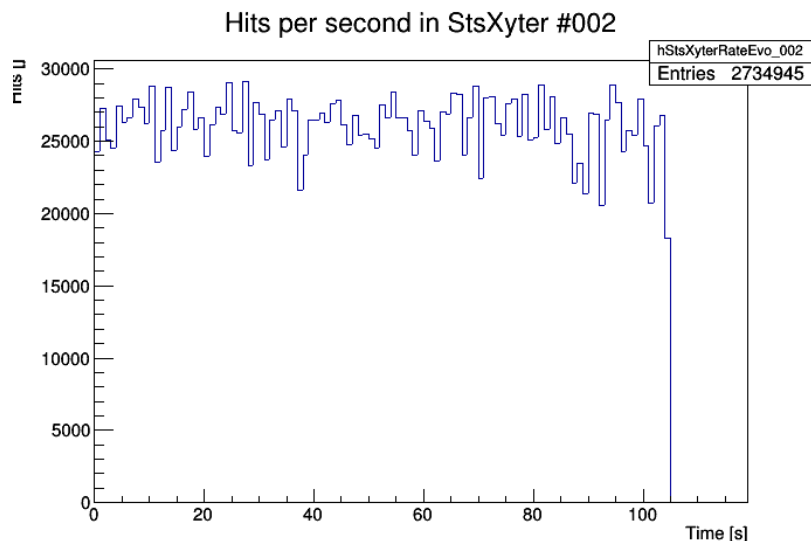
Видно, что амплитудой управлять умеем. Работают 4 чипа из восьми, все рабочие чипы имеют четные номера в соответствии маппингом, который сообщил мне Миша.

Три гистограммы снизу на этой картинке — количество хитов. Видно, что нет таких странных шумящих каналов, что были ранее, даже для рана с максимальной амплитудой (соответственно, крайний справа). Но есть каналы с несколько меньшей скоростью счета, чем стандартные, процентов на 10-20. Причем эффект усилен для рана с максимальной амплитудой, так что дело не в нижнем пороге срабатывания.

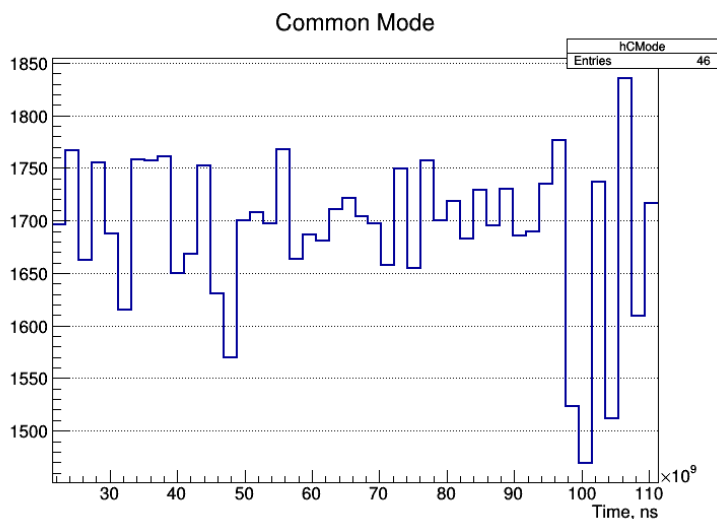


Вторая картинка — временные отметки. Из этой картинке видно, что каналы синхронно меняют скорость счета, нет такого, чтобы один канал работал наравне с другими, а потом потерял скорость счета, а потом снова нарастил.

Посмотрел на стабильность скорости счета каналов друг относительно друга, используя измерения TimeStamp. Если просто посмотреть на скорость счета канала или одного чипа (как на картинке 3), то ничего хорошего увидеть не получится. Разброс 10-15 процентов от уровня, что заведомо превышает статистический разброс для такого количества событий (25 тысяч в одном бине).

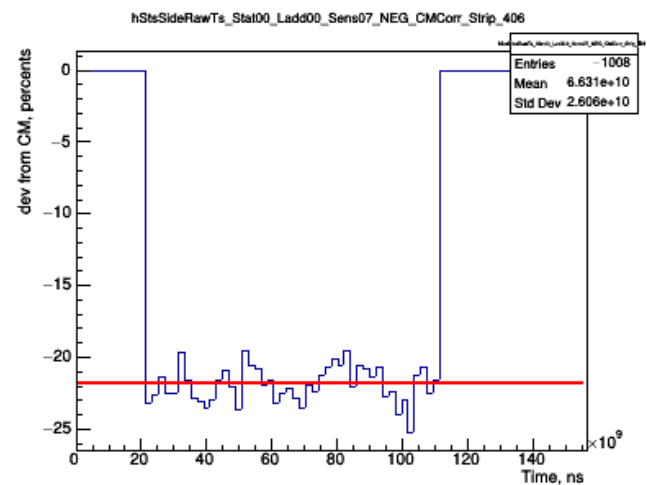
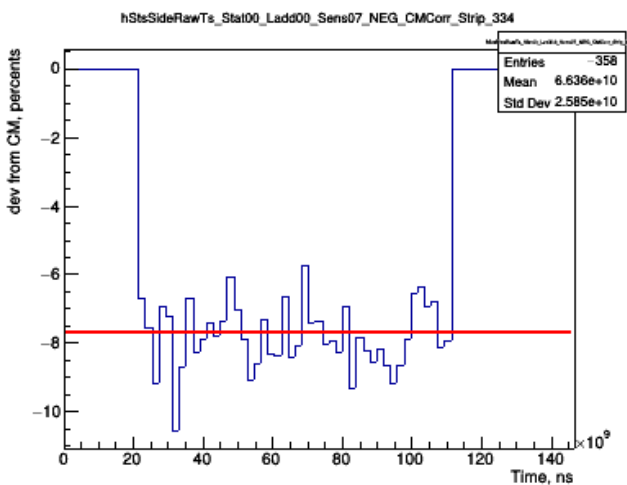
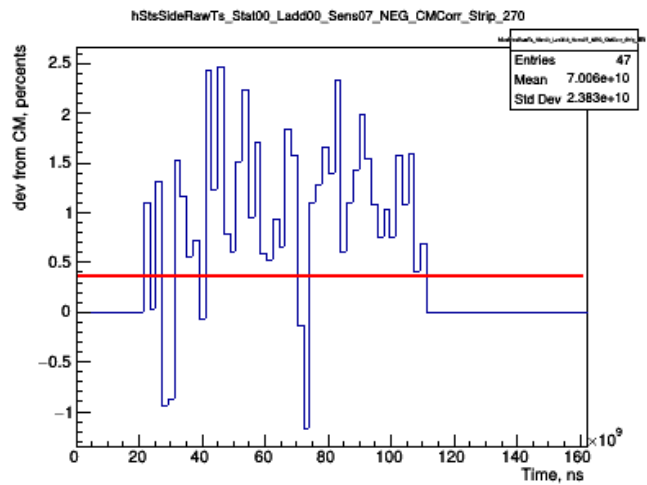
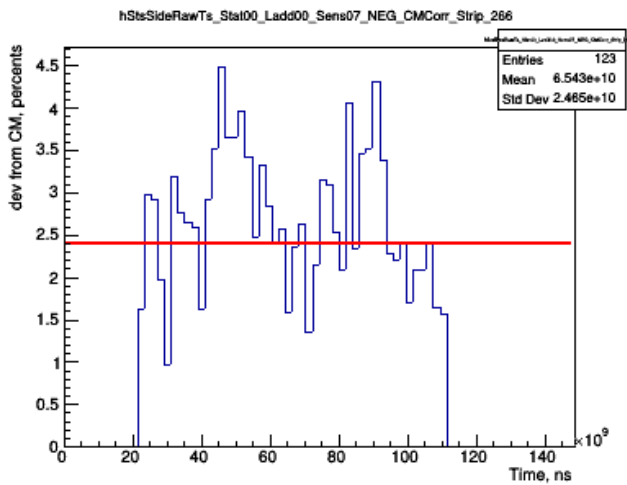
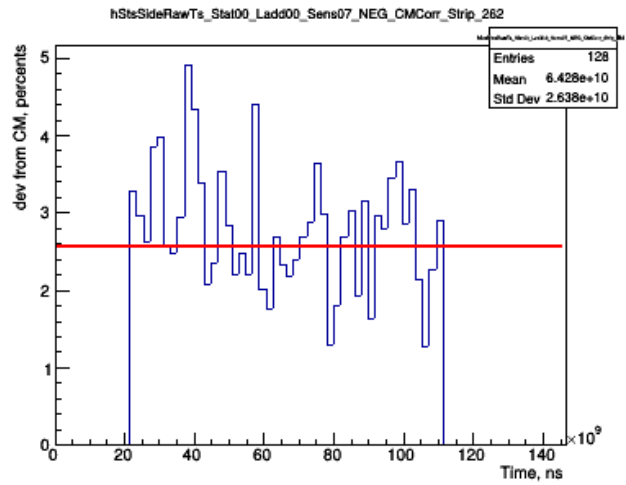
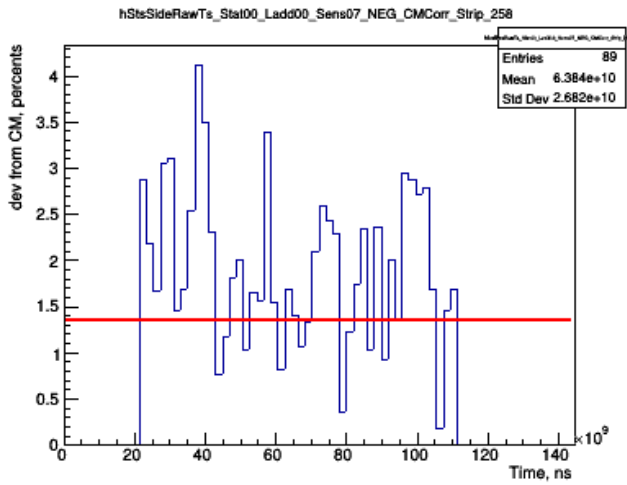


Однако мне сейчас удалось продемонстрировать, что это скачет усредненная скорость счета по всем каналам считывания сразу (я обозначил эту величину CommonMode), а индивидуальные скорости счета лишь следуют за ней. Я сделал расчет этой самой CommonMode (картинка 4) и посмотрел, насколько скорости счета отдельных каналов будут от этой величины отклоняться .



Оказалось, что относительные смещения индивидуальных скоростей от CommonMode постоянны во времени (картинка 3), и дисперсия смещения лежит в пределах 2%, что

укладывается в статистический разброс для такого количества событий (1700 событий в одном бине).



Непонятно, как отвечать на вопрос, а почему скорости счета разных каналов отличаются от CommonMode на ~1-2 процента, а есть несколько каналов, у которых скорость счета ниже

обычного, скажем, на 20 процентов... Я пару таких каналов отобразил на нижних гистограммах картинки 3.

Но по крайней мере, уже сейчас мы можем утверждать, что эти смещения постоянные, подтверждена вполне качественная стабильность во времени скоростей счета каналов друг относительно друга.