

$i := 0..8500$

Сигнал при тестовом воздействии

$S :=$


D:\..\тест5мН.txt

$ST_i := S_{i+400,3} + 168$

Сигнал при сканировании

$SKAN :=$


D:\..\скан.txt

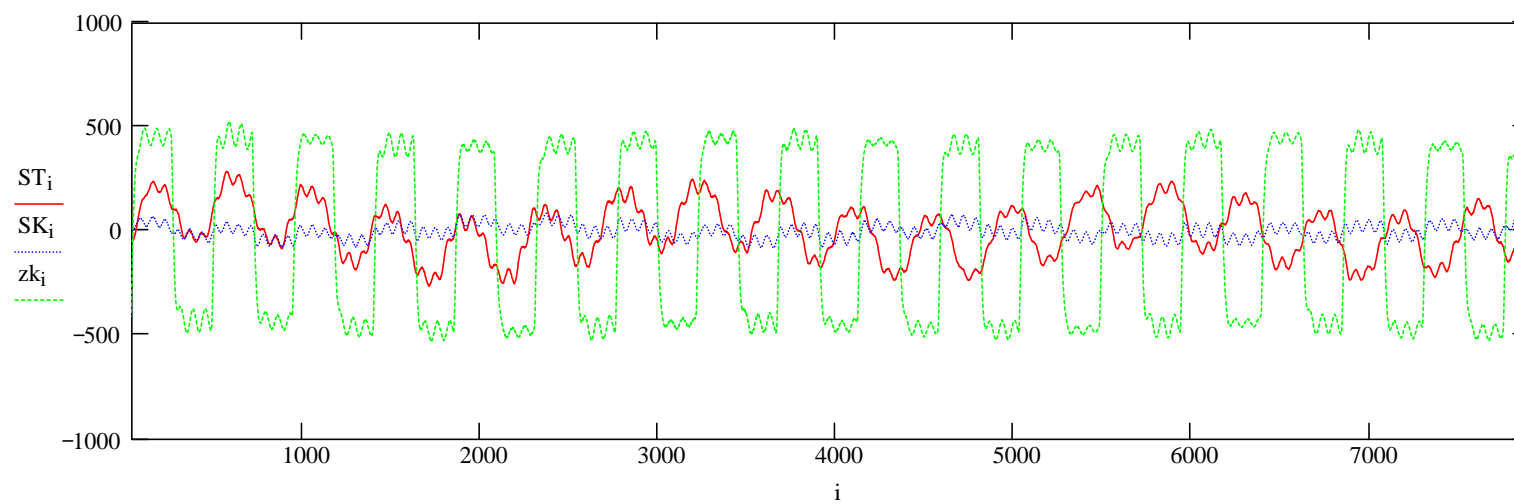
$SK_i := SKAN_{i,3} + 165$

Сигнал при сканировании без маховика

$Z :=$


D:\..\зеркало.txt

$zk_i := Z_{i+340,3} + 150$



Усреднение сигналов на одном периоде

Для усреднения вычисляем период как количество отсчетов деленное на количество периодов.

Затем суммируем сигналы по периодам

$j := 0..17$ количество периодов

$nt := 438$

$kt := 0..nt$ количество отсчетов на период

$ns := 453$

$ks := 0..ns$

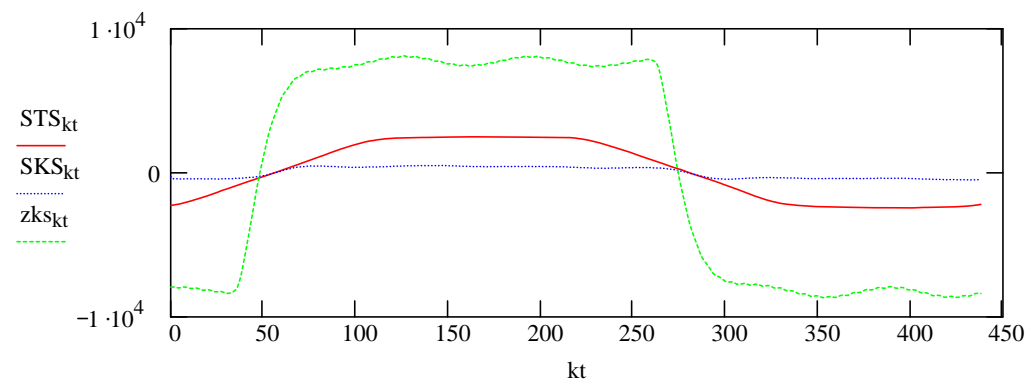
$nz := 453$

$kz := 0..nz$

$$STS_{kt} := \sum_{l=0}^{17} ST_{kt+l \cdot nt}$$

$$SKS_{ks} := \sum_{l=0}^{17} (SK_{ks+l \cdot 453})$$

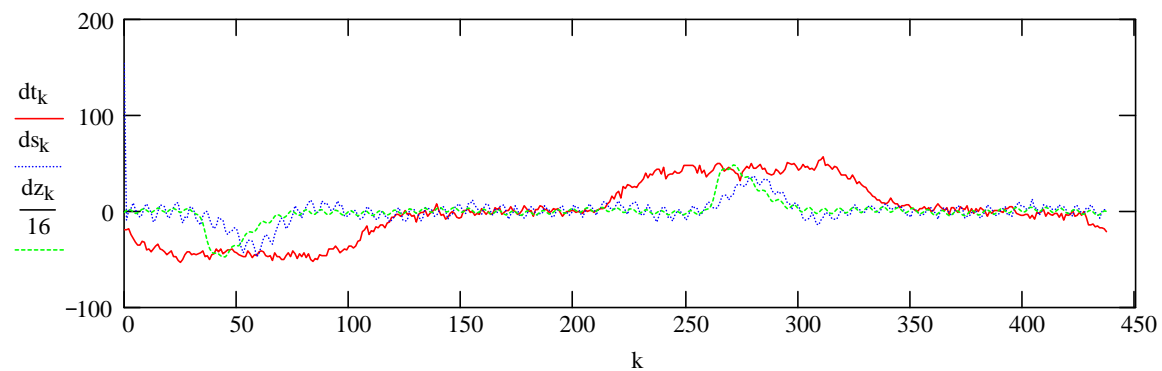
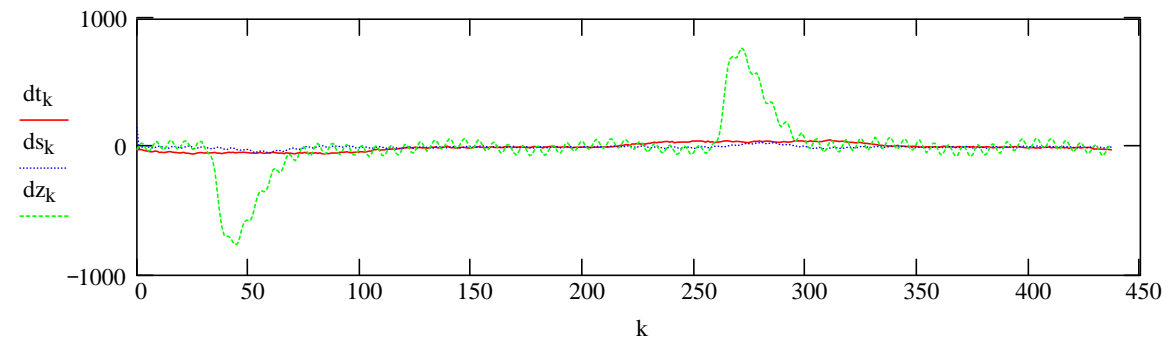
$$zks_{kz} := \sum_{l=0}^{17} zk_{kz+l \cdot 454}$$



Вычисляем производную как разность соседних отсчетов

$k := 0..437$

$ds_k := SKS_k - SKS_{k+1}$ $dt_k := STS_k - STS_{k+1}$ $dz_k := zks_k - zks_{k+1}$



Из графиков можно сделать выводы: 1. При сканировании с маховиком возмущающий момент не превышает 5мН*м и может быть уменьшен изменением момента инерции маховика ,
2. Без маховика возмущающий момент составляет примерно 80мН*м.