# Лабораторная работа №1: «Практическое освоение характеристик навигационных сигналов ГНСС»

Выполнила: Величкина А.С.

Задание 1: формирование модулирующих псевдослучайных последовательностей навигационных сигналов ГНСС

Согласно перечисленным в задании требованиям, были настроено моделирование сигналов ГНСС систем ГЛОНАСС и GPS. Полученные осциллограммы кодирующих последовательностей приведены на рис. 1 и 2.

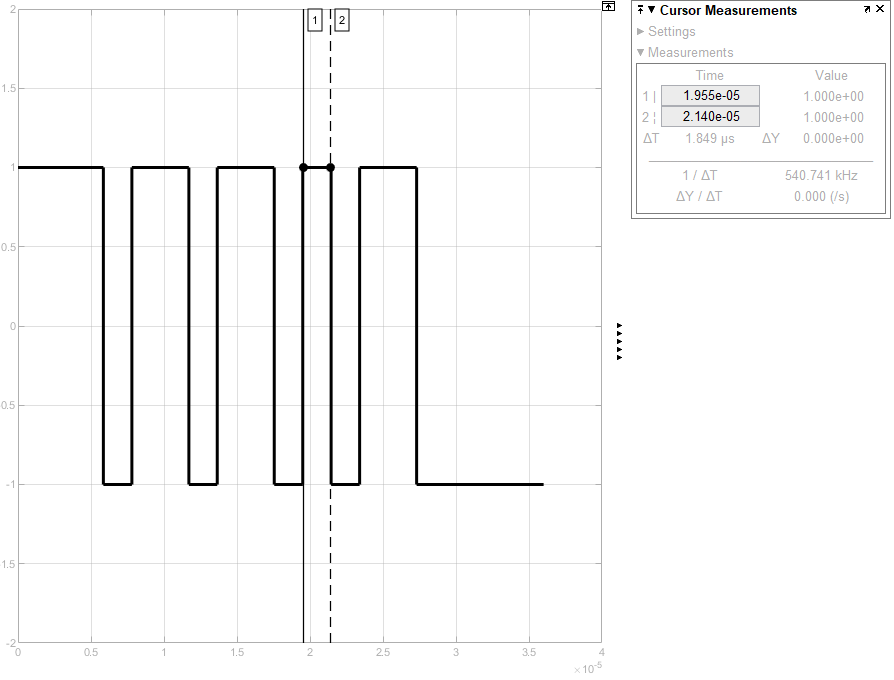


Рис. 1. Кодирующая последовательность ГНСС GPS: M-последовательность.

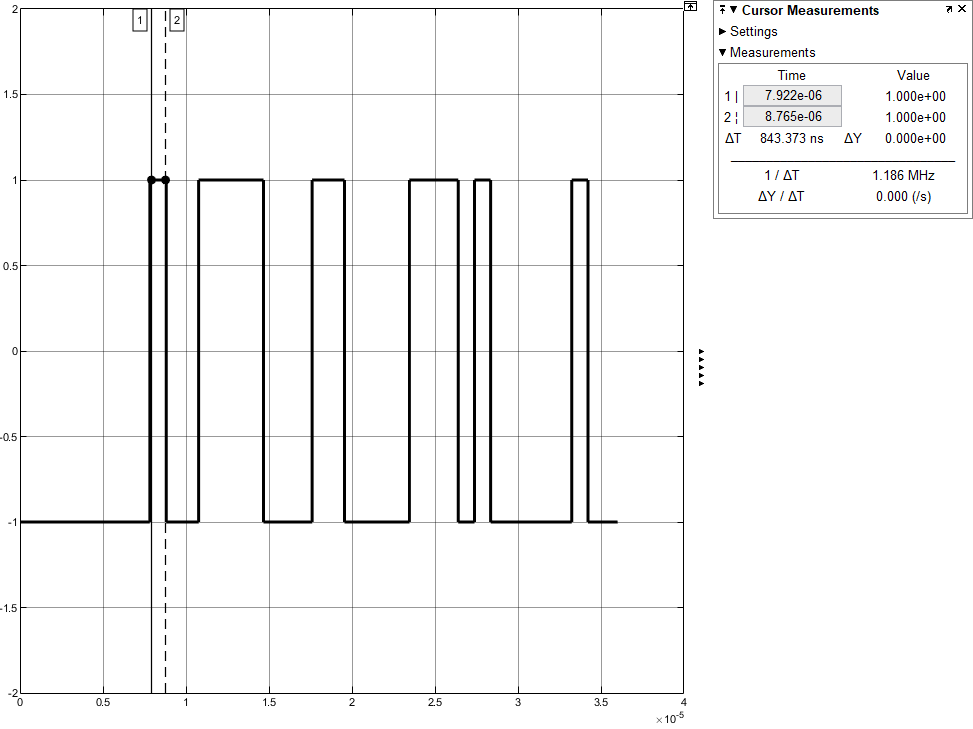


Рис. 2. Кодирующая последовательность ГНСС ГЛОНАСС: код Голда

Согласно результатам моделирования длительность элементарного импульса ГНСС GPS составляет 1.85 мс, ГНСС ГЛОНАСС 845 нс. Из полученных результатов можно сделать следующий вывод: ГНСС ГЛОНАСС имеет лучшую точность определения дальности, так как спектр его сигнала значительно шире спектра ГНСС GPS в следствие значительно меньшей длительности элементарного импульса системы.

Задание 2. Формирование навигационных сигналов ГНСС