Национальный Исследовательский Универститет

Московский Энергетический Институт

Курсовой проект по дисциплине

«Аппаратура потребителей спутниковых радионавигационных систем»

Часть 1.

Студент: Шахов М.П.

Группа ЭР-15-14

Москва 2019

1. Описание процесса использования RTKLIB:

На первом этапе были получены RINEX файлы наблюдений .obs и RINEX файлы навигационных сообщений .nav.

Операция конвертации из бинарного файла в текстовые файлы осуществлялась с помощью программы RTCCONV. Далее бинарный файл эфемерид необходимо вывести в табличном виде с помощью программы RTKNAVI.

В качестве входных данных (Input Streams) программы RTCNAVI подставлялись бинарные данные BINR\_morning.bin и BINR\_evening.bin (соответствующие таблицы представлены на Рисунок 1 и Рисунок 2).

2. Эфемериды всех полученных спутников по данным RTKLIB

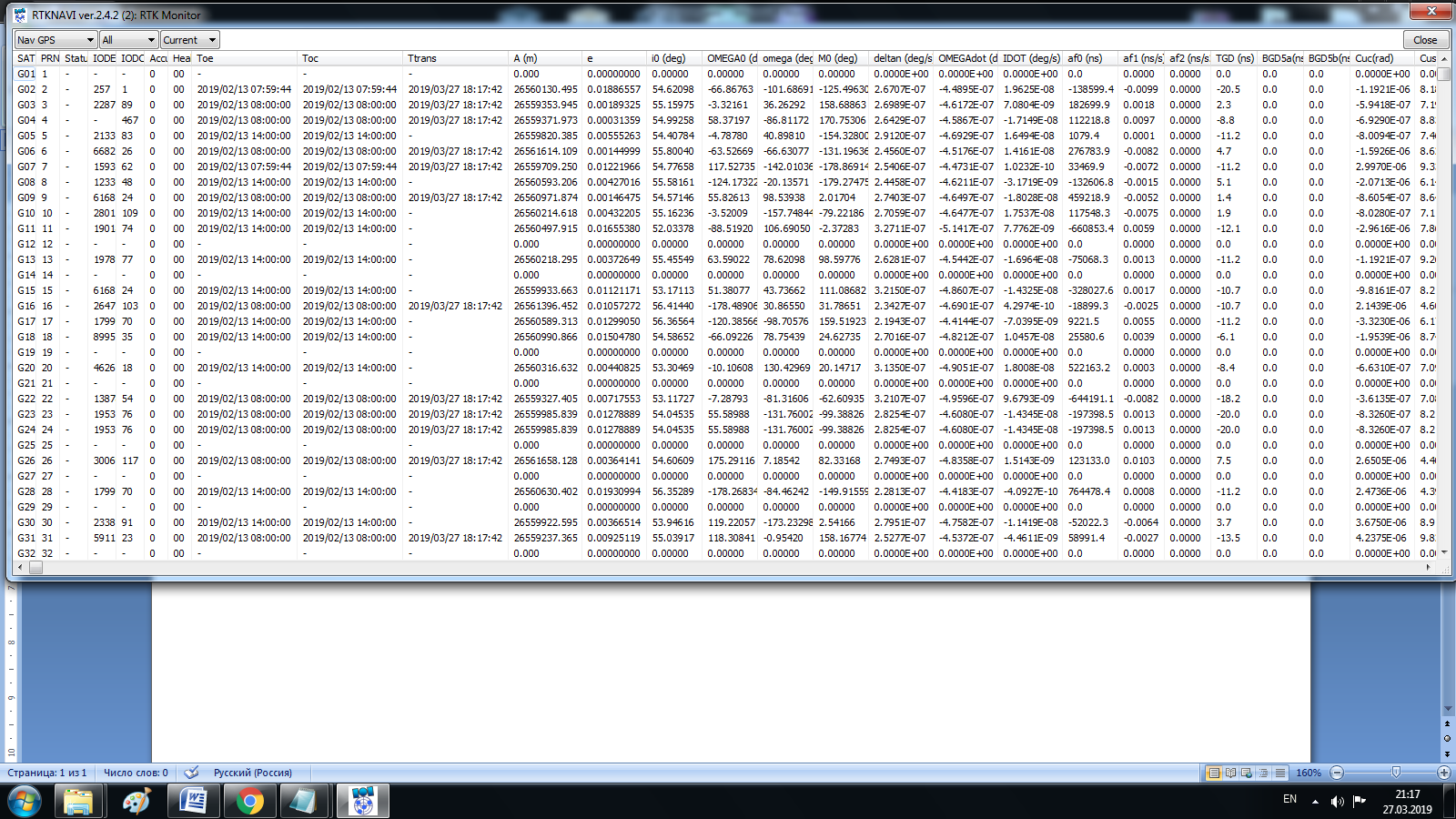


Рисунок 1. Эфемериды, полученные из файла BINR\_morning.bin

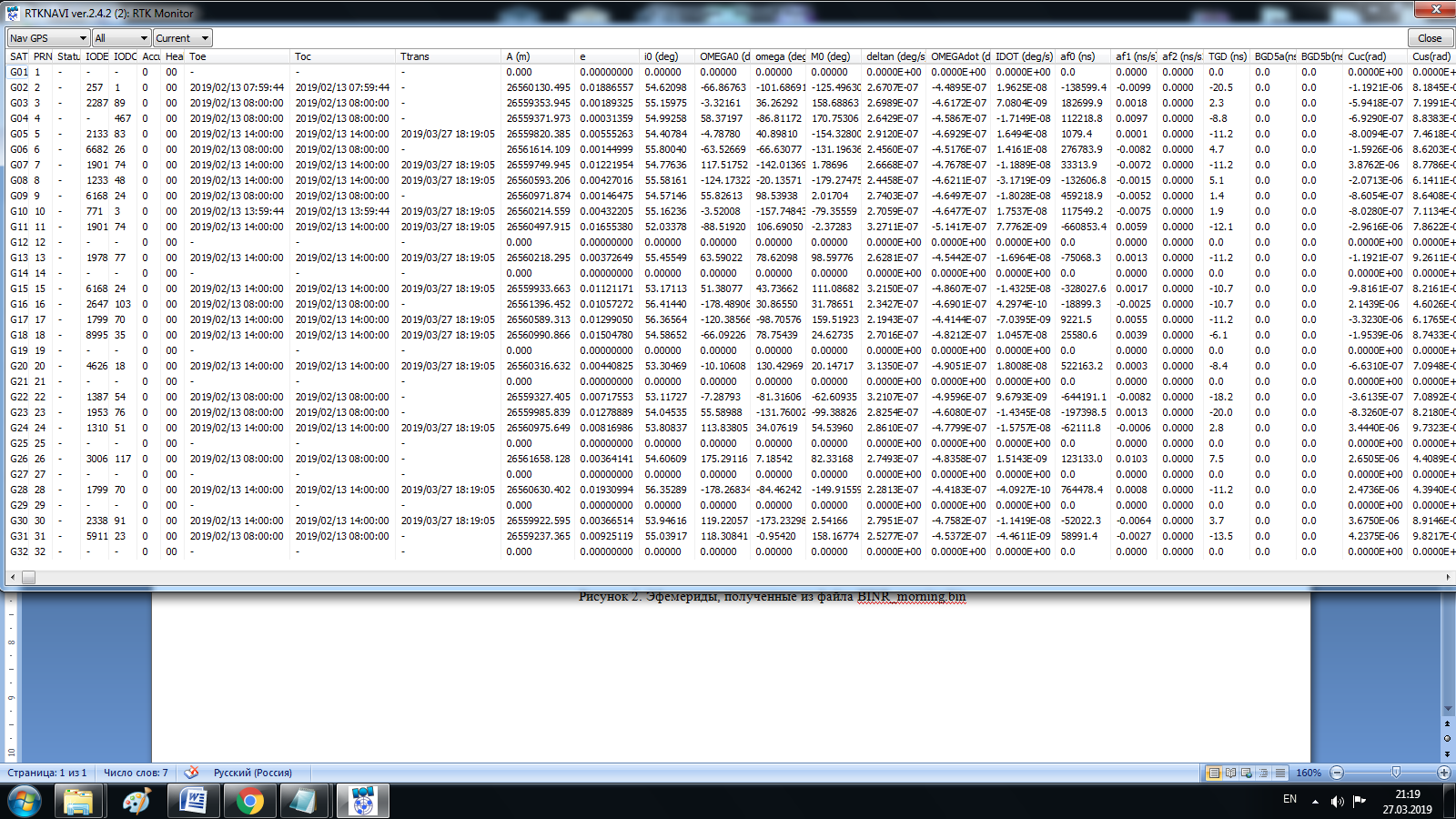


Рисунок 2. Эфемериды, полученные из файла BINR\_evening.bin

3. Эфемериды собственного спутника в nav-файле RINEX

В Файле с расширением “nav”,после конвертации, спутника под номером 16 не было.

4. График угла места собственного спутника от времени по данным Trimble GNSS Planning Online на заданный интервал времени

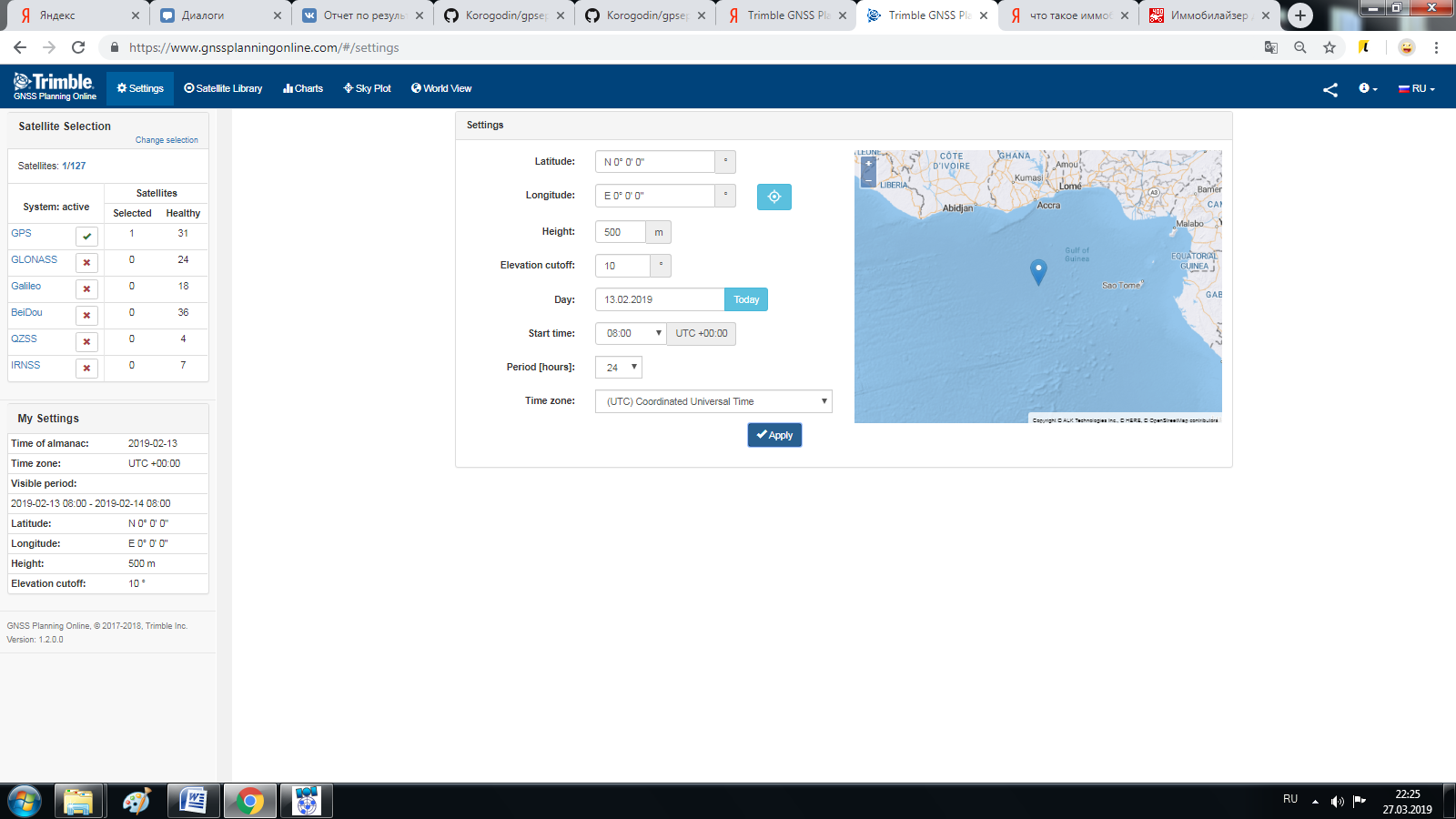


Рисунок 3. Дата и время для спутника №16 через программу RTKNAVI.

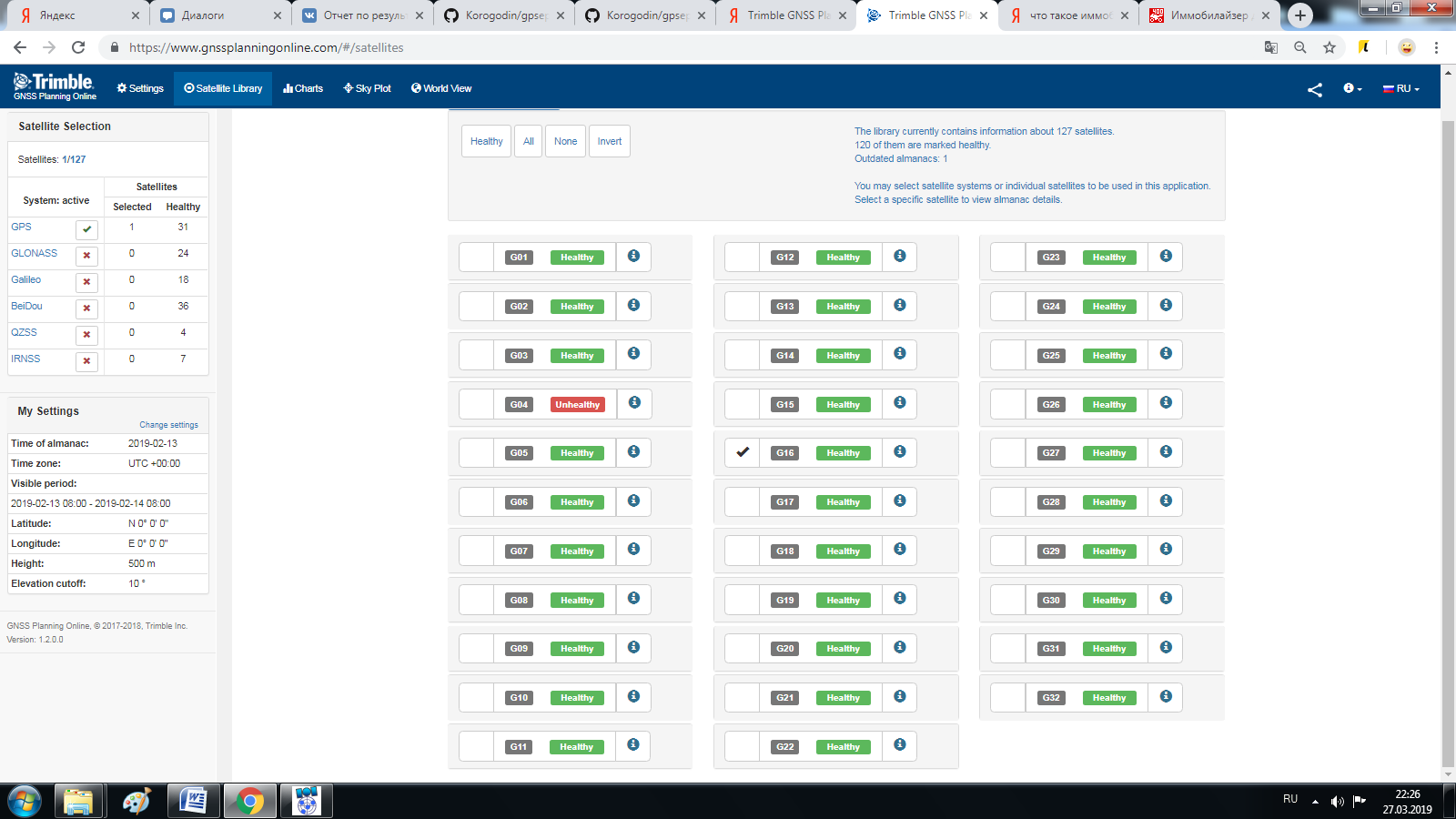


Рисунок 4 Выбор спутника согласно варианту курсового проекта (спутник №16)

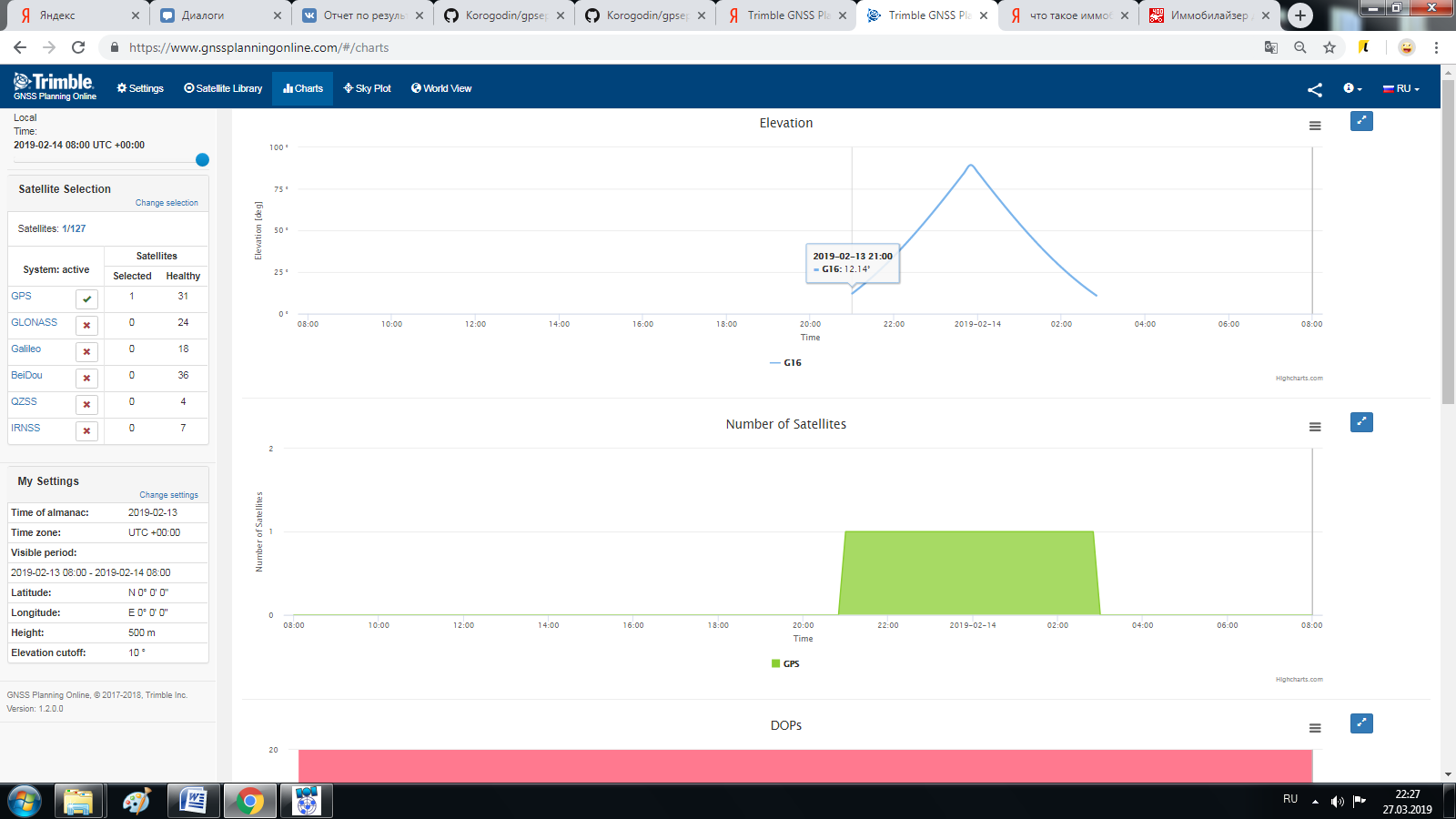


Рисунок 5. Угол места спутника №16 на заданный интервал

5. SkyView по данным Trimble GNSS Planning Online

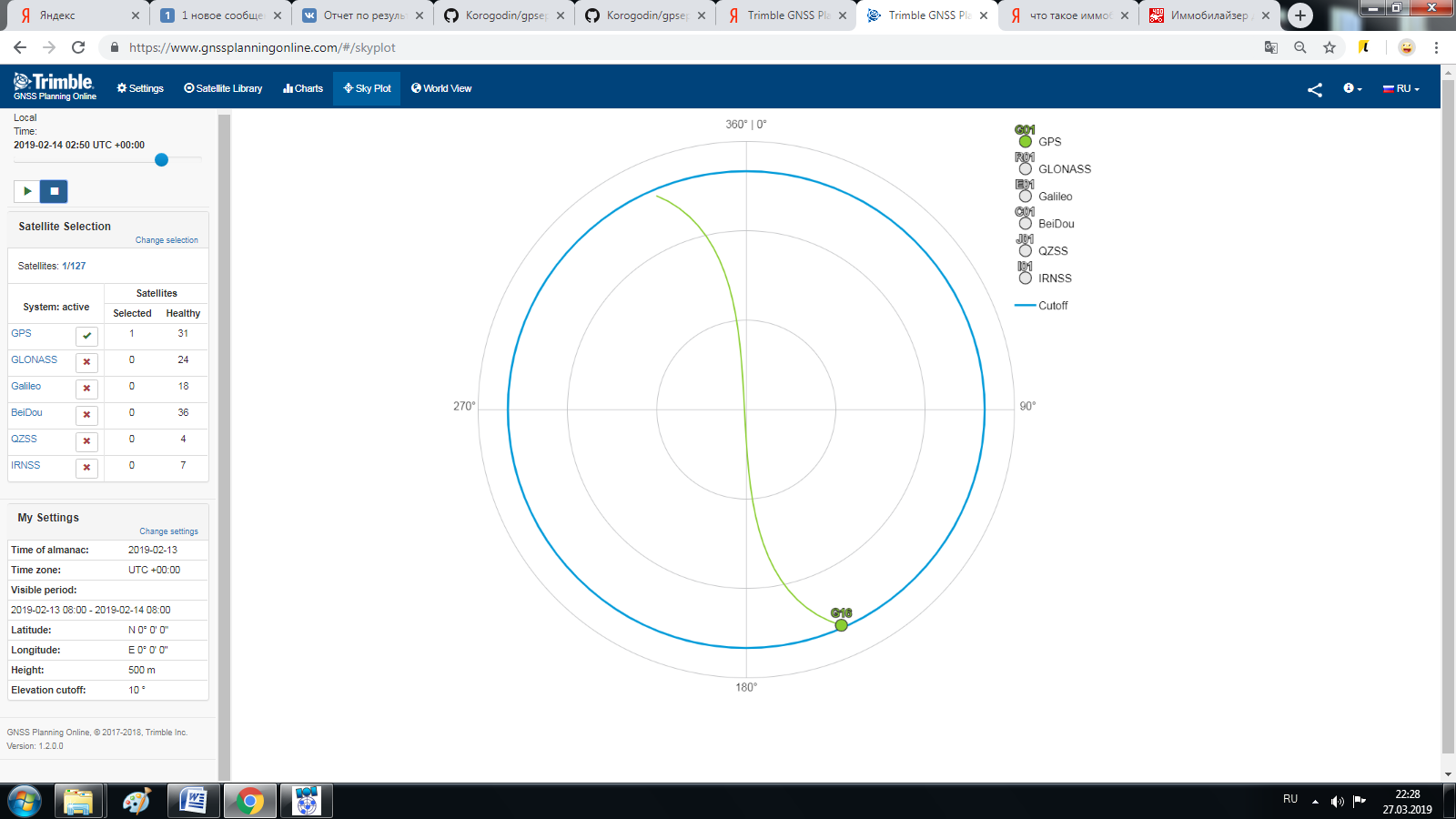


Рисунок 6. График траектории спутника