Национальный исследовательский университет

«МЭИ»

Институт радиотехники и электроники  
Кафедра РТС

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема курсовой работы:

"Разработка модуля расчёта координат спутника GPS"

**Выполнил:**

Студент гр. ЭР-15-14

Мокшин А.С.

**Проверил:**  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва 2019

**1)Описание процесса использования RTKLIB**

В первом пункте были получены RINEX файлы наблюдений .obs и

RINEX файлы навигационных сообщений .nav. Конвертировали из бинарного файла в текстовый файл с помощью программы RTCCONV.

Далее бинарный файл эфемерид вывели в табличном виде

с помощью программы RTKNAVI. В качестве входных данных использовали бинарные файлы BINR\_morning.bin и

BINR\_evening.bin. Результат представлен ниже на Рис.1 и Рис.2.

**2)Эфемериды собственного спутника по данным RTKLIB**

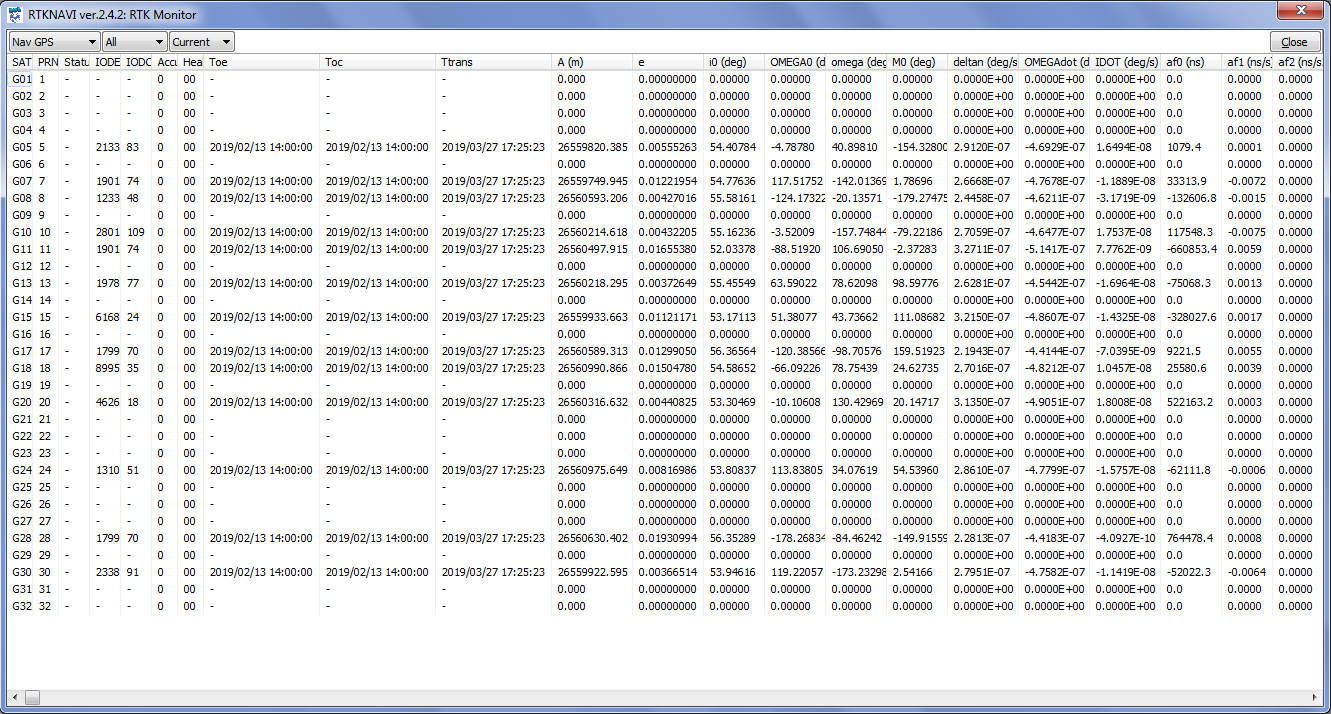


Рис.1 Эфемериды, полученные из файла BINR\_evening.bin

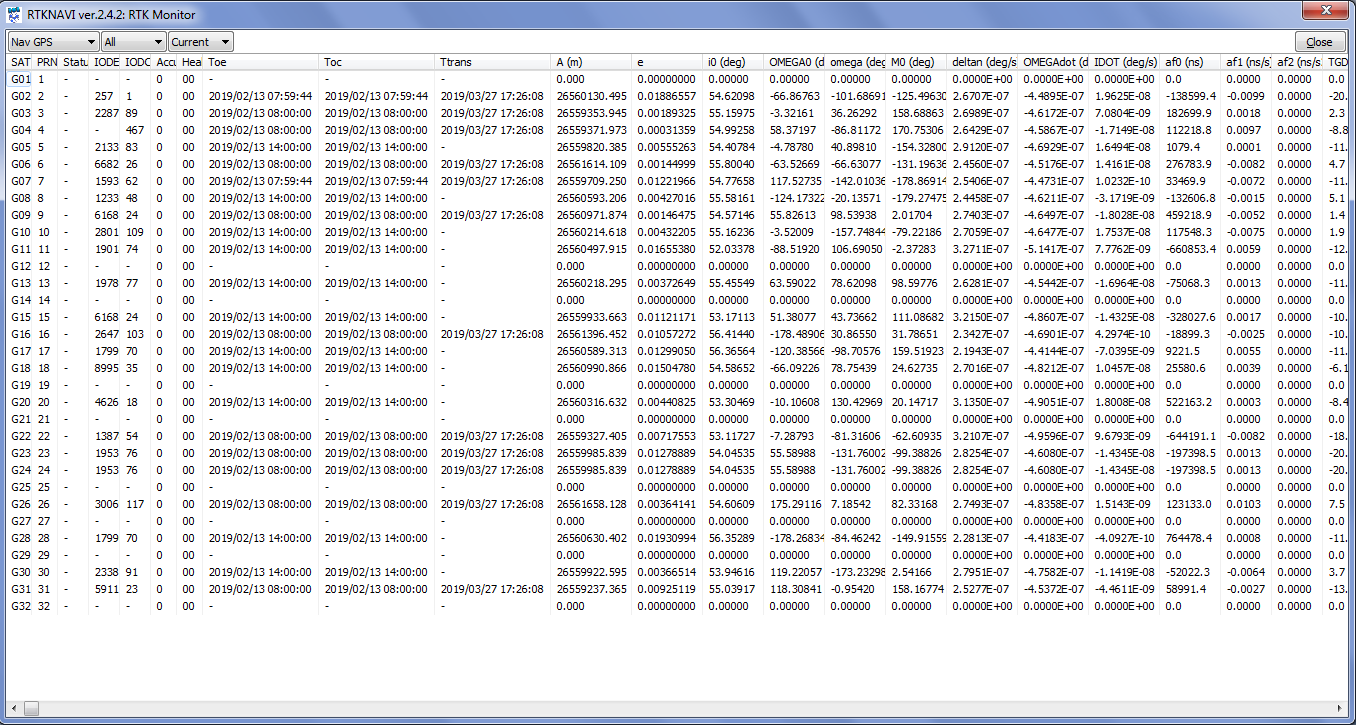


Рис.2 Эфемериды, полученные из файла BINR\_morning.bin

**3)Эфемериды собственного спутника в nav-файле RINEX**

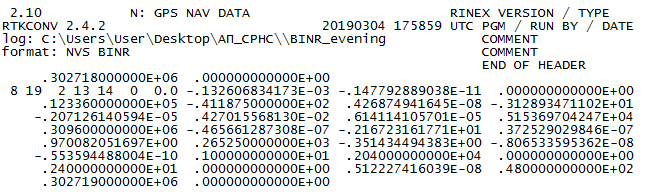
****

Рис.3 Эфемериды собственного спутника.

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

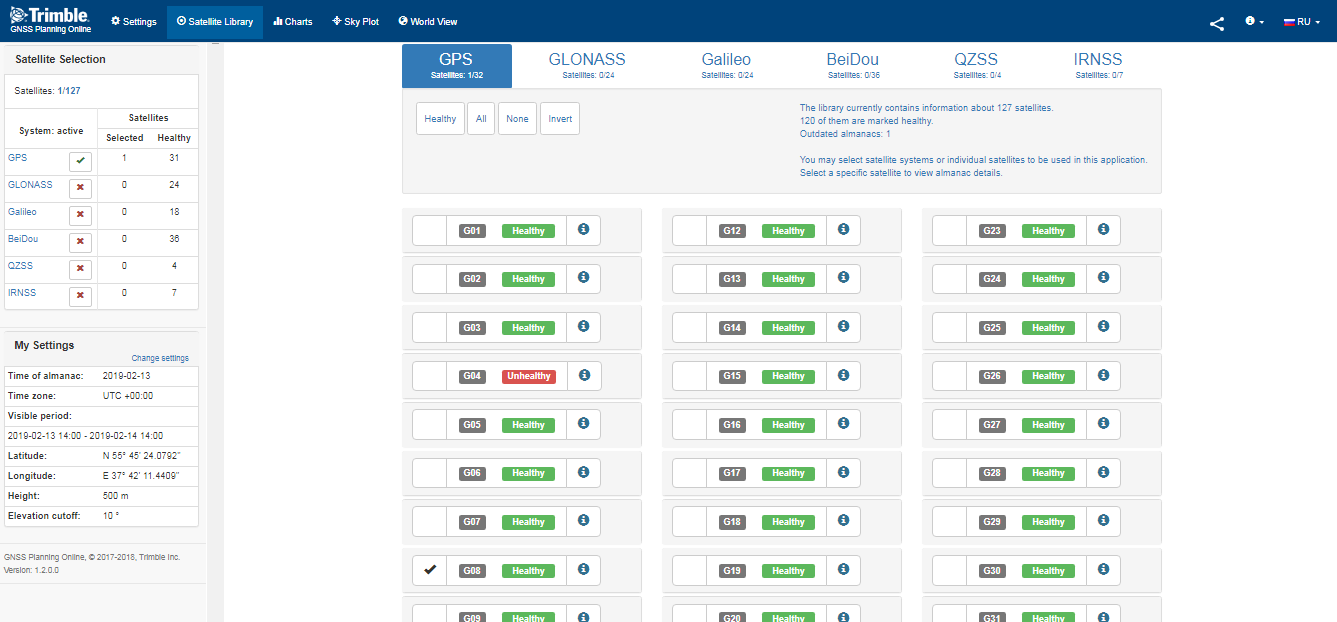
****

Рис.3 Выбор спутника согласно варианту курсового проекта (спутник №8)

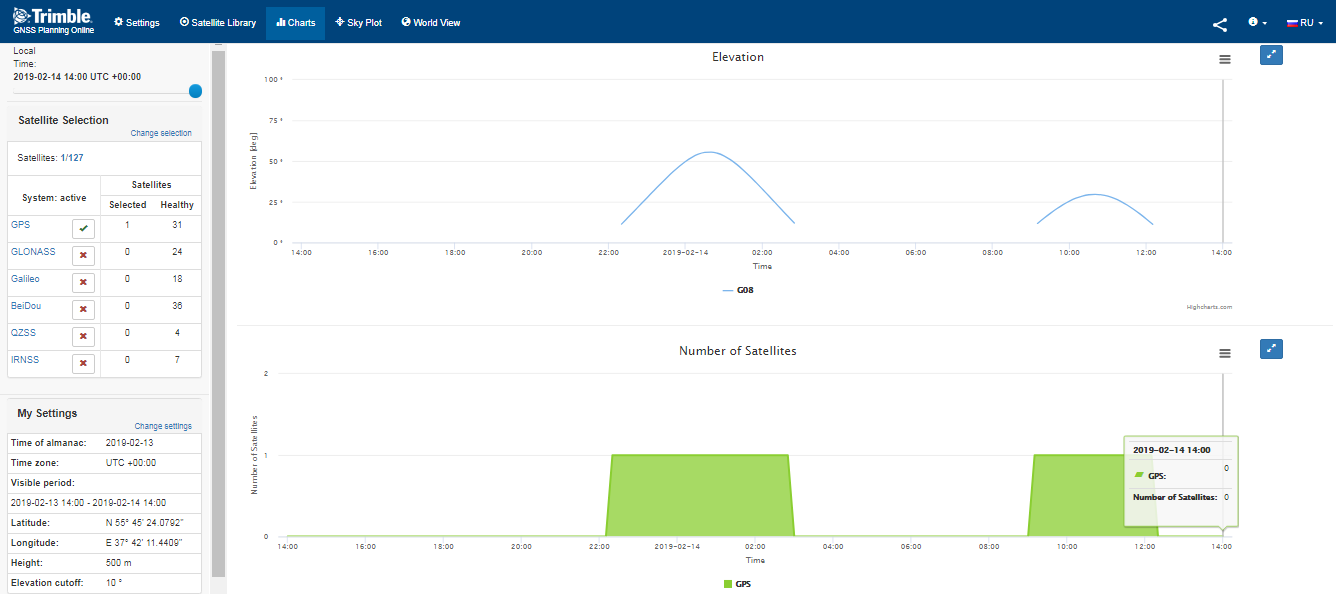


Рис.4 Угол места спутника №8 на заданный интервал

**5)SkyView по данным Trimble GNSS Planning Online**

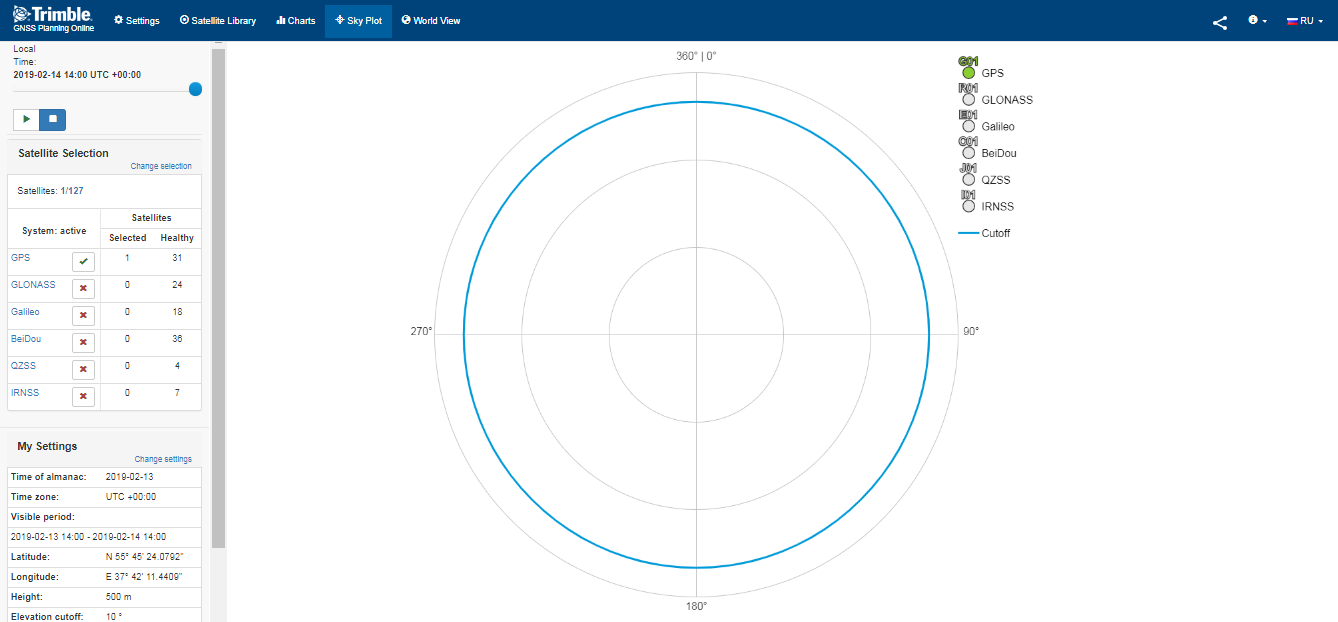


Рис.5 График траектории спутника