

Курс «Космическая картография»

Лекция 15

SPICE – эфемеридное обеспечение космических миссий

ver. 2013.12.10

Корохин Виктор Валентинович

v.v.korokhin@gmail.com

**Institute of Astronomy,
Kharkiv V.N. Karazin National University, Ukraine**

2013.12.17, Харьков

SPICE – эфемеридное обеспечение космических миссий

Официальный сайт: <http://naif.jpl.nasa.gov/naif/index.html>

SPICE ядра LRO

Browser:

<http://starbrite.jpl.nasa.gov/db/servlet/DbSearchServlet?>

[DATA_SET_ID=LRO-L-SPICE-6-](http://starbrite.jpl.nasa.gov/db/servlet/DbSearchServlet?DATA_SET_ID=LRO-L-SPICE-6-)

[V1.0&MISSION_NAME=LUNAR_RECONNAISSANCE_ORBITER](http://starbrite.jpl.nasa.gov/db/servlet/DbSearchServlet?DATA_SET_ID=LRO-L-SPICE-6-V1.0&MISSION_NAME=LUNAR_RECONNAISSANCE_ORBITER)

Доступ по FTP: <ftp://naif.jpl.nasa.gov/pub/naif/pds/data/lro-l-spice-6-v1.0/>

[Примеры файлов]

Работа со SPICE в xIRIS

Разработана специальная «обертка» для преобразования данных SPICE в параметры, необходимые для работы Библиотеки Планетной Картографии (xSPICE.dll, xSPICE64.dll, xSPICE.cs).

Входные параметры:

```
Inp.Instrument_Name = "LRO_LROCWAC_VIS";  
Inp.Observer_Name = "LUNAR RECONNAISSANCE ORBITER";  
Inp.Target_Name = "MOON";  
Inp.TargetFrame_Name = "IAU_MOON";  
Inp.yAxisFlipped = true;  
Inp.Time = SPICE.stringToTime(timeStr);
```

Выходные параметры:

```
public class OutputParameters
{
    // The Observer coordinates.
    public angular_point Observer;

    // The Sun coordinates.
    public angular_point Sun;

    // Declination of the instrument boresight from
    // the Planet center (slew angle without sign).
    public double Rho;

    // Azimuth of declination of the boresight
    // (counterclockwise from instrument frame Y-axis).
    public double Psi;

    // Position angle of the planet rotation axis
    // (counterclockwise from instrument frame Y-axis).
    public double PA;

    // Planetocentric Longitude of the Sun.
    public double Ls;
}
```

Ура! Это всё!