

SkyLinkSat

руководство пользователя

Юрий Кульчицкий

web-site www.kulch.spb.ru, e-mail postmaster@kulch.spb.ru

8 октября 2006 г.

Правовая оговорка

Настоящий программный продукт предоставляется в пользование без каких-либо гарантий со стороны автора.

Настоящий программный продукт разработан для использования в составе "Orbiter Space Flight Simulator" (автор – Мартин Швейгер www.orbitersim.com). Настоящий выпуск предназначен для работы с **Orbiter 2006 Edition, patch 1 (build 060929)**.

Представление

«SkyLinkSat» (**Sky Link Satellite**) – большой спутник связи, предназначенный для базирования на геостационарной околоземной орбите. Эта платформа не имеет реального прототипа, она просто придумана для демонстрации грузоподъемных возможностей РН «Энергия» из поставки **ENERGY project**.

Технические характеристики

Длина	24.2 м
Диаметр	5.6 м
Сухая масса	14 т
Масса топлива	4 т
Поперечный размер в развернутом виде	70 м
Полная стартовая масса	18 т
Тяга основного двигателя	1 тс
Топливо основной ДУ и системы ориентации и стабилизации	АТ / НДМГ

«SkyLinkSat» выводится на рабочую орбиту в сложенном состоянии. Через 60 секунд после отделения от разгонного блока платформа приводится в рабочий (развернутый) вид.

Солнечные батареи платформы «SkyLinkSat» в развернутом виде всегда оптимально ориентированы в сторону Солнца.

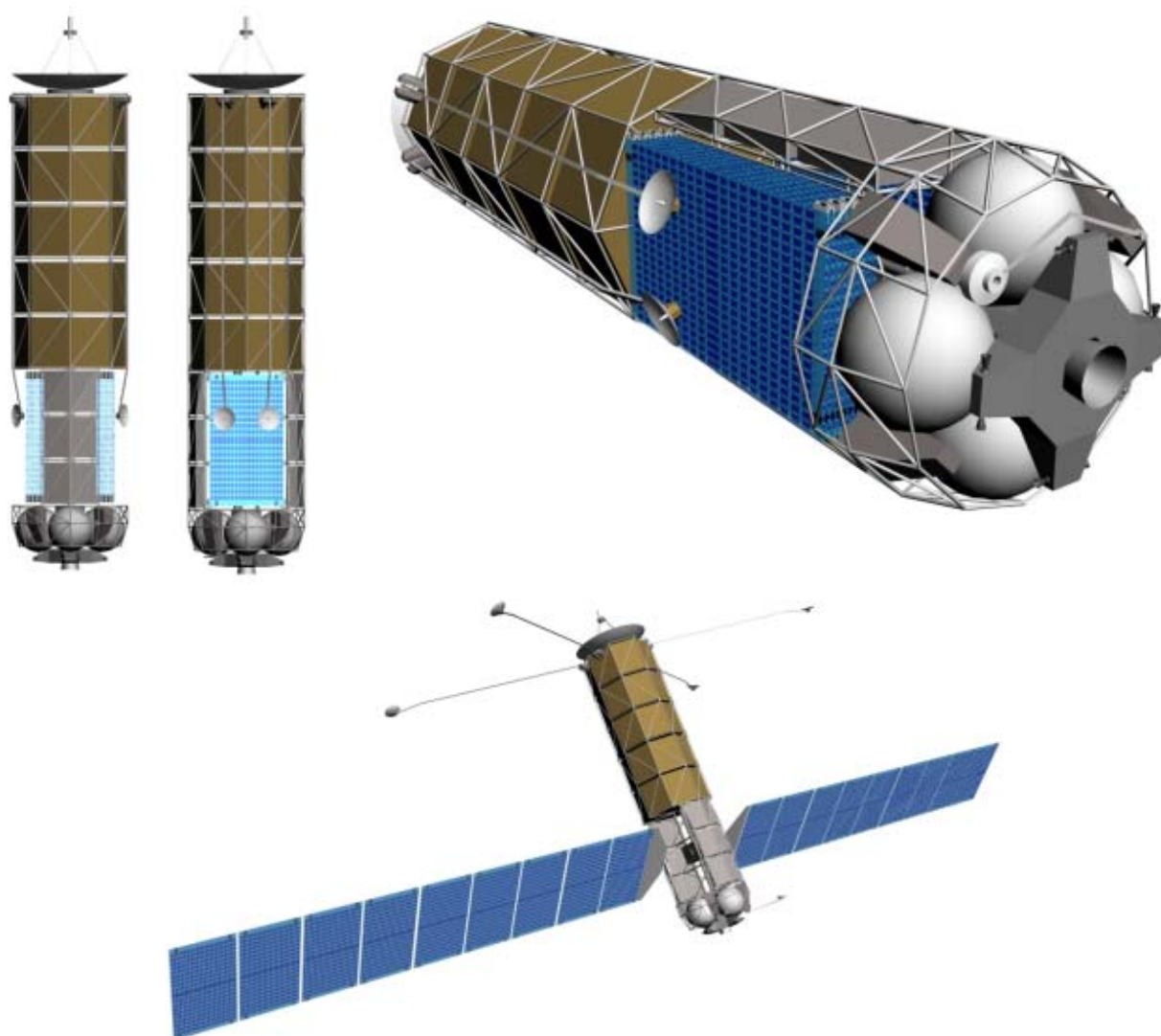
«SkyLinkSat» снабжен системой автоматической ориентации и стабилизации. Эта система предназначена для того, чтобы платформа всегда была развернута антеннами к Земле. Фактически эта система является автопилотом поддержки местной вертикали. Автопилот также включается через 60 секунд после отделения от разгонного блока.

Работа автопилота заключается в следующем:

1. Остановить вращение платформы, если оно имеет место.
2. Привести тангаж и курс к таким значениям, чтобы «нос» платформы был нацелен в сторону ближайшего небесного тела (подразумевается Земля).
3. Привести крен к такому значению, которое позволит обеспечить оптимальный разворот солнечных батарей в сторону Солнца.

Проекция платформы

Приведены фронтальная и боковая проекции и перспективное изображение платформы в сложенном и развернутом виде.



Автопилот «SkyLinkSat» способен удовлетворительно работать только в том случае, если будет использовано ускорение времени не более чем в 10000 раз.

new !

Индикатор лобового стекла (HUD)

Спутник снабжен индикатором лобового стекла (ИЛС, HUD), см. рис.:



Индикатор показывает статус автопилота спутника и текущее состояние панелей солнечных батарей и антенн.

Клавиатурный интерфейс

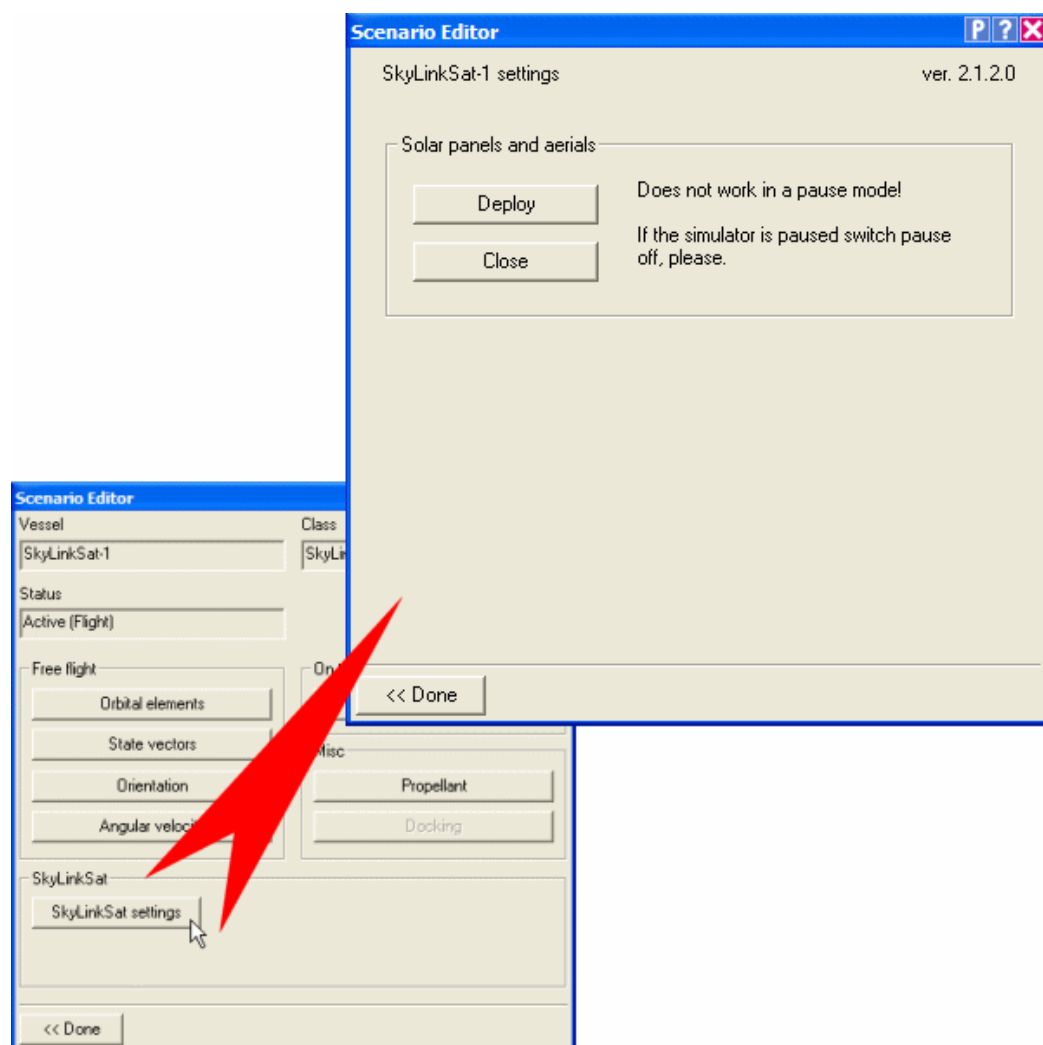
В дополнение к обычным клавиатурным сочетаниям «Orbiter» при работе с платформой связи «SkyLinkSat» можно использовать следующие клавиши:

- D Перевести платформу в свернутое состояние и обратно
- V Выключить / включить автопилот

new ! Настройка

SkyLinkSat полностью совместим с Редактором сценариев Орбитера (*Scenario Editor*, подробнее см. руководство пользователя *Doc\ScenarioEditor.pdf*, русский перевод можно найти на сайте www.kulch.spb.ru).

В Редакторе сценариев SkyLinkSat имеет специальную настроечную страницу, см. рис.:



Здесь можно настроить состояние солнечных батарей и антенн. Чтобы раскрыть их, нажмите кнопку *Deploy*, чтобы закрыть – нажмите кнопку *Close*.



Мгновенное изменение происходит только в том случае, если симулятор не поставлен на паузу.



Буксир «Смерч» начинает межорбитальный маневр



Выход на рабочую орбиту



SkyLinkSat на геостационарной орбите