

Проект: UNI-SAT

Программа по 3Д моделирование в спутникостроении (краткие основы 3Д моделирования)

Разработал доцент Самсалиев А.А.

Цель: Организация серий обучающих образовательных занятий по 3Д моделированию спутников для девушек средних школ, лицеев и ВУЗов Республики в рамках международного форума по спутникостроению.

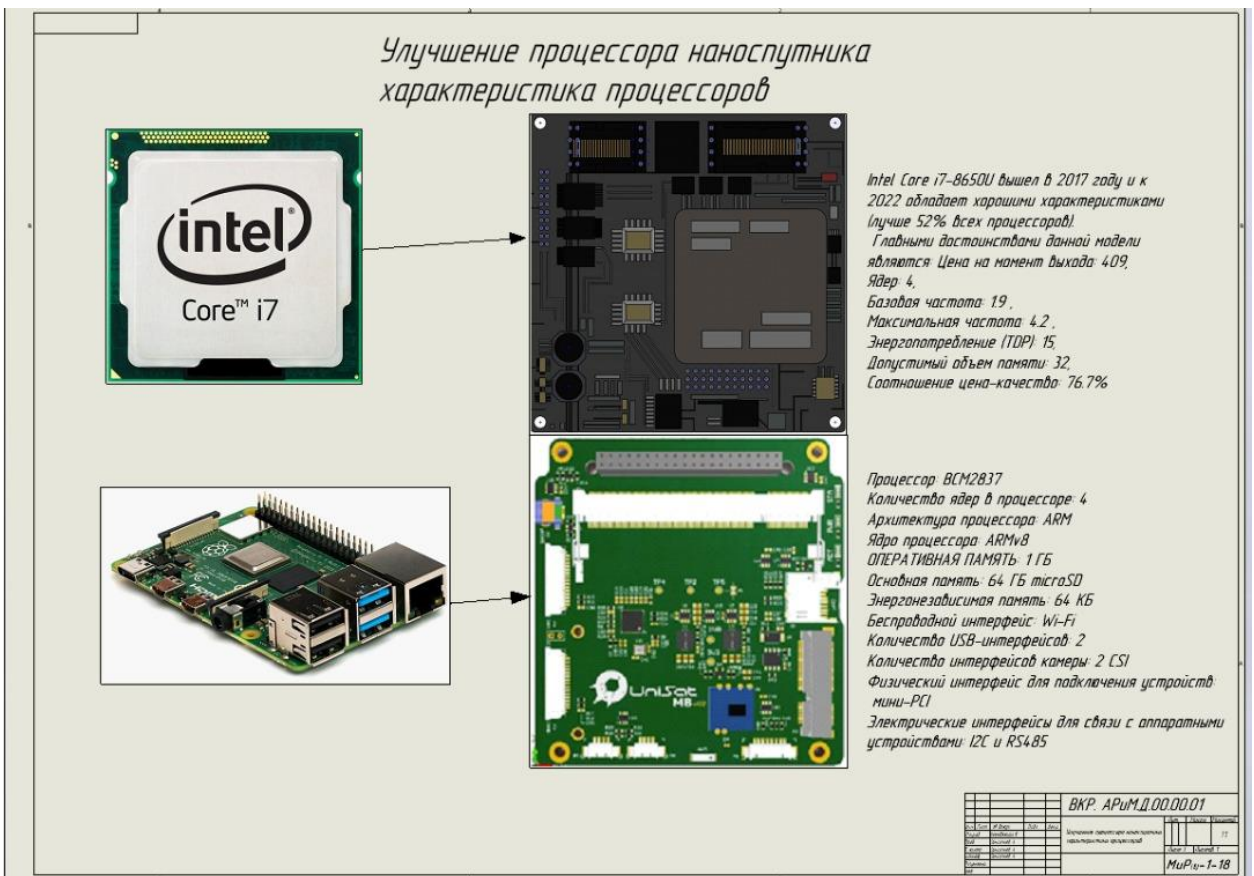
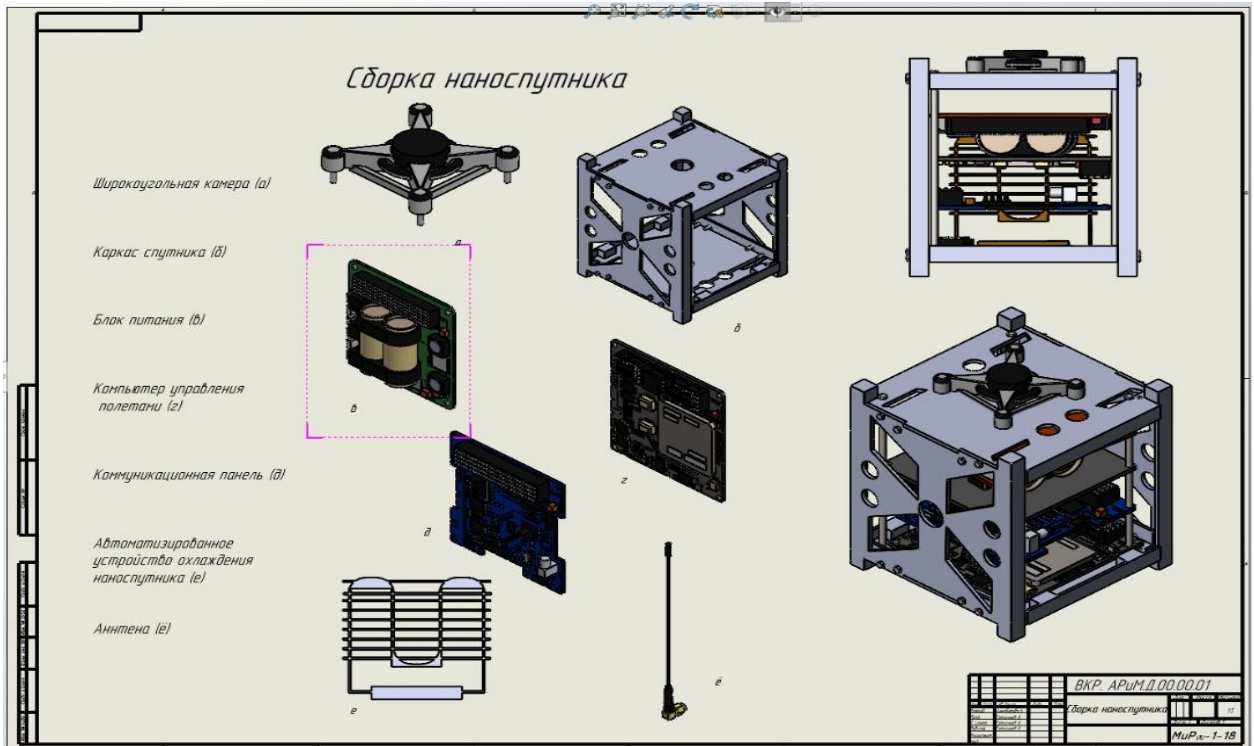
Продолжительность проекта: с 18.09.21 по 16.06.22 г.г.

По этой программе было обучено десятки девушек из школ Бишкека и потом сформирована команда для участия в мероприятиях совместного проекта образовательной программы UniSat. Девочки из Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана запустили 3 наноспутника для анализа загрязненности воздуха. По данным организации, три наноспутника созданы в рамках совместного проекта ЮНИСЕФ и КазНУ имени Аль-Фараби участницами образовательной программы UniSat.

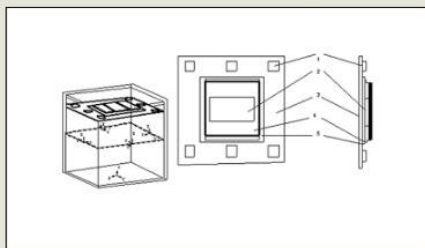
«Наноспутники, относящиеся к классу малых космических аппаратов, имеют вес до 10 килограммов и оснащены несколькими камерами, одна из которых способна снимать эллиптическое изображение Земли с разрешением 4К. В ходе запуска UniSat позволяют сделать потрясающие снимки Земли и космоса с высоким разрешением. Датчики собирают данные об излучении, давлении, гравитации, световом и газовом составе, а большие объемы данных, видео и изображения отправляются обратно на Землю для анализа», — отметили в организации.



По итогам обучения программы Алымбекова Касмира Алымбековна студентка группы МиР-1-18 защитила выпускную работу на тему - «Разработка элементов корпуса наноспутника с размещением на ней устройств автоматики»



Имитационная модель автоматизированного устройства охлаждения наноспутника

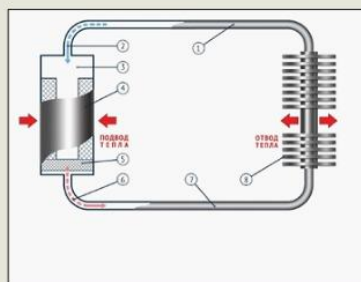


Конструктивная схема наноспутника: а - общий вид, б - вид сверху и сбоку; 1 - память; 2 - процессор; 3 - материнская плата; 4 - крышка процессора; 5 - плата процессора



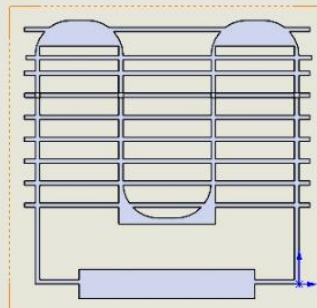
Конечноэлементная модель в SolidWorks

Принципиальная схема контурной тепловой трубы



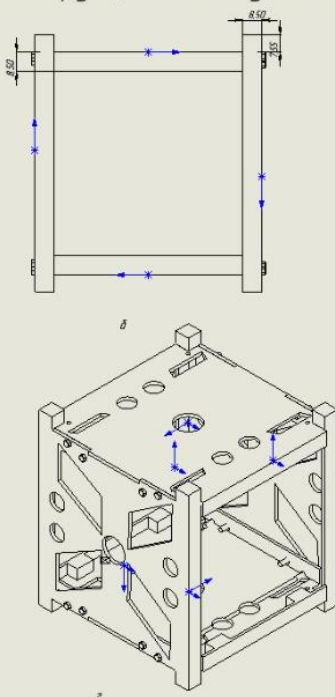
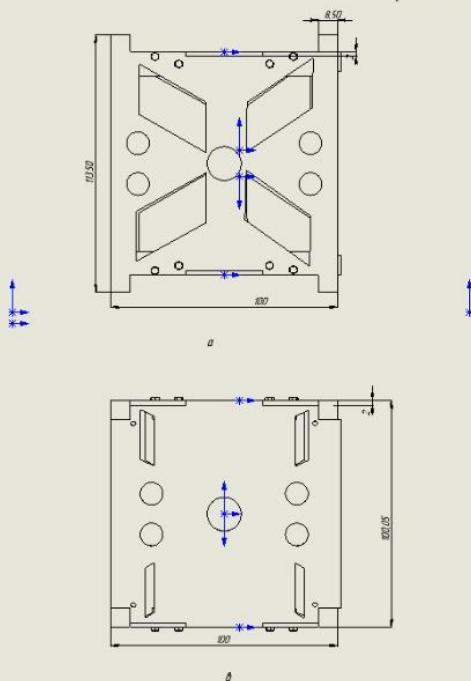
1. Конденсатор
2. жидкость
3. компенсационная полость
4. испаритель
5. фитиль
6. пар
7. паропровод
8. конденсатор

Конечно имитационная модель в SolidWorks



Имя файла:	...
Путь к файлу:	...
Дата:	2018.11.11
Автор:	...
Исполнитель:	...

Сборочная конструкция наноспутника



Сборочная конструкция выполнена с помощью программного комплекса САПР SolidWorks.

SolidWorks (солидворкс, от англ. solid - твердое тело и англ. works - работы) - программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства. Обеспечивает разработку изделий любой степени сложности и назначения.

Показаны виды сборочной конструкции корпуса наноспутника:
а - вид спереди
б - вид сбоку
в - вид сверху
г - проекционный вид

Имя файла:	ВКР_АПМ_В.00.00.01
Путь к файлу:	...
Дата:	2018.11.11
Автор:	...
Исполнитель:	...