# РЕФЕРАТ

Объектом разработки является космический аппарат связи для околоземной орбиты

Цель работы – Разработка космического аппарата для разведки обстановки на поверхности Земли, а также более детального формирования представлений о планете.

В настоящей работе разработан проектный облик космического аппарата связи, проведены массовый анализ, формирования состава и систем КА и их проектных параметров, компоновка КА, его систем и приборов, сформирована силовая схема КА, спроектировано устройство поворота и раскрытия солнечных батарей; разработан технологический процесс изготовления шар-баллона и спроектирована оснастка для обработки изделия; произведена оценка безопасности рабочих при заправке / наземных испытаний на развертывание крупногабаритной антенны-рефлектора; разработаны меры для обеспечения проведения испытаний; произведен экономический анализ целесообразности разрабатываемого проекта.

# СОДЕРЖАНИЕ

[РЕФЕРАТ 1](#_Toc102576038)

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc102576039)

[ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 3](#_Toc102576040)

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc102576041)

# ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

# ВВЕДЕНИЕ

В последнее время возникает необходимость в космическом спутнике связи, зачем он нужен: проводить разведку и передавать данные, отслеживать природные явления, происходящие на Земле и т.д.

Целью данного дипломного проекта является разработка проектного облика околоземного космического аппарата связи.

В данном дипломе решаются следующие задачи:

1. Предварительное проектирование космического аппарата связи:

* Массовый анализ;
* Формирование состава систем КА и их проектных параметров;
* Компоновка КА, его систем и приборов, формирование состава систем КА и их проектных параметров;
* Компоновка КА, его систем и приборов, формирование силовой схемы КА;

1. Проектирование устройства поворота и раскрытия солнечных батарей;
2. Проектирование фрагмента стержневой-ферменной конструкции крупногабаритной раскрывающейся антенны-рефлектора;
3. Разработка технологического процесса изготовление шар-баллона и проектирование оснастки для токарной обработки изделия;
4. Оценка и обеспечение безопасности рабочих при проведении испытаний раскрытия ферменной-стержневой конструкции антенны-крупногабаритного рефлектора;
5. Анализ экономической целесообразности разрабатываемого проекта

# Конструкторская часть

# Обзор аналогов

# «Пион»