

88



МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СССР

ДВАЖДЫ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО № 1

на Ваш № _____ от _____ 196 г. № 9/392 26 I 196 6

РАССЕКРЕЧЕНО
Акт № 001-9
от 27.12.2017г. *Курт*

~~Секретно~~
ЭКЗ № 1

НАЧАЛЬНИКУ 3-го ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МОМ

ТОВ. КЕРИМОВУ К.А.

г. Москва, п/я 3225

В дело №27, часть II.

Виктор
18.02.66г.

Г. Романов 88
[Signature]

По вопросу: отправки технической документации.

Направляю Вам для использования в работе "Исходные данные по обеспечению 20-и суточного полета кораблей ЗКВ № 5 и № 6 на высоту 800-1000 км".

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПИ850-15 инв Г59/66г, на 7 листах, ~~секретно~~, только в адрес.

ЗАМ. ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА

[Signature]

/ЦЫБИН/

Г. Чибиков В.П.
В.П. Чибиков 2.02.66

МОМ СССР Гл. 3. гл. управ.	Вх. №	1085
	Дата	28/II 66г
	Корр.	3-3
	Изм. лист.	
	Изм. лист.	1л + 1лн (7л)

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СССР
ДВАЖДЫ ОРДЕНА ЛЕНИНА ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО № 1

~~Секретно~~

РАСЕКРЕЧЕНО

"УТВЕРЖДАЮ"

И.О. ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА

В.М.Минин (МИНИН)

" 24 " 1 1966 г.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ 20-и СУТОЧНОГО ПОЛЕТА
КОРАБЛЕЙ ЗКВ № 5 и № 6
НА ВЫСОТУ 800-1000 км
П1850-15 на 7 листах.

Зам. Главного конструктора
Чертон (ЧЕРТОН)

Зам. Главного конструктора
Минин (МИНИН)

Начальник отдела 15
Болдырев (БОЛДЫРЕВ)

Начальник сектора
Молодцов (МОЛОДЦОВ)

1 судей 3-й. Управление МОМ
Прилож. 6-66 1085-

1739/66-25/1-66

Для обеспечения 20-и суточного полета кораблей № 5 и № 6 на высоте 1000 км необходимо выполнять следующие условия:

По выбору времени старта и даты пуска

Время старта должно быть выбрано таким образом, чтобы обеспечить автоматический спуск корабля с помощью системы АСО при штатной посадке.

Диапазон дат пуска для корабля № 6 должен быть выбран так, чтобы к моменту включения ТПРД 15Х13 корабль не менее 10 минут находился над поверхностью Земли, освещенной Солнцем или не менее 20 минут над поверхностью, освещенной Луной, находящейся в полнолунии. Допускается иметь Луну в фазе, если освещено не менее половины диска.

По обеспечению условий жизнедеятельности
для 20-и суточного полета

А. На корабле № 5

1. Условия жизнедеятельности двух животных (собак) обеспечены на 30 суток полета.

Б. На корабле № 6

2. Система кондиционирования должна обеспечивать поддержание давления кислорода не ниже 120 мм рт.ст. и углекислого газа не выше 15 мм рт.ст. при среднесуточном потреблении кислорода каждым космонавтом 20 литров в час в течение 490 часов. Эта продолжительность достигается за счет установки в СА дополнительного полупатрона в систему регенерации с ресурсом 5 ч.суток и дополнительного патрона поглотителя CO_2 с ресурсом 2 ч.сут. Включение системы кондиционирования должно производиться на стартовой позиции за 1,5-2 часа до пуска.

3. Режим работы и отдыха космонавтов должен быть таким, чтобы обеспечивалось среднесуточное потребление кислорода не более 20 литров в час, что может быть выполнено при соблюдении следующих условий (с учетом индивидуальных норм потребления кислорода каждым космонавтом):

- сон не менее 10 часов;
- бодрствование без физической нагрузки не менее 6 часов;
- выполнение разделов полетного задания, требующих активной работы не более 6 часов.

В случае бессоницы - сон обеспечивается с помощью фармакологических средств.

4. В кабине корабля устанавливается дополнительно 15-18 кг воды в мягких герметичных емкостях, которые после употребления используются в качестве приемников мочи. Доработка АСУ не производится.

5. В кабине корабля дополнительно размещается 5-9 кг пищи в мягкой укладке.

По обеспечению энергопитания бортовых систем

А. На корабле № 5

1. Вводится вновь блок № 364а для системы вентиляции кабины с животными.

2. Увеличивается запас питания системы кондиционирования воздуха за счет снятия питания с системы ОСК-2 и питания пульты пилота, расположенного в СА и системы освещения кабины.

3. Увеличивается запас питания систем, обеспечивающих опуск (КРЛ, "Гранит") до 720 часов за счет сокращения запасов питания систем "пульт пилота" (до 240 часов), Трал П1-2 (до 20 час) и "Топаз" (до 6 часов).

4. Увеличивается запас питания системы СТР (до 640 часов) за счет излишков питания систем ручного управления и Трал-П-1.

После указанных доработок расчетный запас энергопитания бортовых систем корабля обеспечивается следующим образом:

- для систем, обеспечивающих опуск (Гранит, КРЛ, АСО, СУТДУ, АСП)	- 30 суток
- для систем обеспечения жизнедеятельности (СКВ, КЖ)	- 30 суток
- для системы терморегулирования	- 26,5 суток
- для систем измерения и контроля	
"Омега"	- 600 часов
"Сигнал"	- 500 часов
Радиометр	- 500 часов
Трал-П-1	- 20 часов
"Рубин" и "Факел"	- 8 часов
РДМ и "Факел"	- 16 часов

Б. По кораблю № 6

Расчетный запас энергопитания обеспечивает работу всех систем (с постоянным потреблением электроэнергии) в течение 20-и суток.

По обеспечению весовых характеристик и объемов в кабине корабля

1. Для снижения веса с корабля № 5 снимаются: 4 двигателя ПРДК ПД825, 1 двигатель ТПРД 15Х13, 4 баллона из системы РО.

После облегчения расчетный вес корабля составляет 5570 кг.

2. Для снижения веса корабля № 6 с него снимается: 4 двигателя ПРДК ПД825, 2 баллона из системы РО, аппаратура "Город",

кинокамера "Адмира" с кассетами, эксперимент "жидкость в негесомости".

По особенностям орбитального полета

А. На корабле № 5

1. Начиная с 20-х суток полета ежесуточно должен составляться прогноз по ресурсу бортовых систем, в том числе по системе кондиционирования, на сутки вперед.

Разрешение на продолжение полета на очередные сутки дается на основе этого прогноза.

2. Во время полета в районе апогейных высот должна проверяться работа системы ориентации по ионным датчикам и работа системы связи "Заря".

Б. На корабле № 6

3. Начиная с 15-х суток полета ежесуточно составляется прогноз по ресурсу бортовых систем, в том числе по жизнеобеспечению на сутки вперед. Разрешение на продолжение полета на очередные сутки дается на основе этого прогноза.

4. В полете производится пробная ориентация корабля по ОСК-2 в тени Земли в условиях освещения Луной.

По особенностям спуска с орбиты

А. На корабле № 5

1. Спуск корабля может быть произведен только с 15-х по 30-е сутки полета. Для спуска используется автоматическая ориентация по Солнцу. Диапазон суток спуска определен прецессией параметров

орбиты (уход восходящего узла $\dot{\Omega} \approx 5^\circ$ в сутки — смещение перигея в плоскости орбиты $\dot{\omega} \approx 4^\circ$ в сутки).

Б. На корабле № 6

2. Основным способом спуска является автоматический с использованием АСО и ТДУ. Основной спуск должен быть применен с 6-х по 21 сутки полета.

3. С первых по 6 сутки полета спуск производится с помощью ручной ориентации по ОСК-2 и с использованием ТДУ. С 6-х по 21 сутки этот способ спуска используется в качестве дублирующего.

4. Дублирующий спуск на ТПРД — Т5Х13 на территорию СССР обеспечивается при использовании ручной ориентации по ОСК-2 с 1-х по 12 сутки полета. Начиная с 12 суток полета спуск на ТПРД может быть произведен только вне территории СССР.

5. Настройка временного механизма малого времени системы АПО (на корабле № 5) производится так, чтобы при спуске корабля на территорию СССР подрыв был полностью исключен. При этом допускается в ряде случаев спуск корабля вне территории СССР без подрыва корабля.