



Предприятие  
п/я А-7544



121  
120

Наш №

9/4248

Кол. лист.	1+9. 13
Вх. №	499
Дата	13.5.70.

1970 г.

Секретно экз. № 1

ИПМ АН СССР

УЧЕНОМУ СЕКРЕТАРЮ МНТС по КИ

ТОВ. МАРОВУ М.Я.

Направляю Вам для утверждения у руководителя  
института протокол совместного совещания.

После утверждения прошу 2 экз. вернуть в наш адрес.

ПРИЛОЖЕНИЕ: упомянутое на 3-х листах, к/м 4123 ~~секретно~~,  
3 экземпляра.

Главный конструктор

(Т. БАБАКИН)

6 л. иск. 382е от 29/5-70

Швареву В.В.

Прошу переписать

15/5-70.

12.05.70  
13.05.70  
14.05.70  
15.05.70  
16.05.70  
17.05.70  
18.05.70  
19.05.70  
20.05.70  
21.05.70  
22.05.70  
23.05.70  
24.05.70  
25.05.70  
26.05.70  
27.05.70  
28.05.70  
29.05.70  
30.05.70  
31.05.70  
01.06.70  
02.06.70  
03.06.70  
04.06.70  
05.06.70  
06.06.70  
07.06.70  
08.06.70  
09.06.70  
10.06.70  
11.06.70  
12.06.70  
13.06.70  
14.06.70  
15.06.70  
16.06.70  
17.06.70  
18.06.70  
19.06.70  
20.06.70  
21.06.70  
22.06.70  
23.06.70  
24.06.70  
25.06.70  
26.06.70  
27.06.70  
28.06.70  
29.06.70  
30.06.70  
01.07.70  
02.07.70  
03.07.70  
04.07.70  
05.07.70  
06.07.70  
07.07.70  
08.07.70  
09.07.70  
10.07.70  
11.07.70  
12.07.70  
13.07.70  
14.07.70  
15.07.70  
16.07.70  
17.07.70  
18.07.70  
19.07.70  
20.07.70  
21.07.70  
22.07.70  
23.07.70  
24.07.70  
25.07.70  
26.07.70  
27.07.70  
28.07.70  
29.07.70  
30.07.70  
31.07.70  
01.08.70  
02.08.70  
03.08.70  
04.08.70  
05.08.70  
06.08.70  
07.08.70  
08.08.70  
09.08.70  
10.08.70  
11.08.70  
12.08.70  
13.08.70  
14.08.70  
15.08.70  
16.08.70  
17.08.70  
18.08.70  
19.08.70  
20.08.70  
21.08.70  
22.08.70  
23.08.70  
24.08.70  
25.08.70  
26.08.70  
27.08.70  
28.08.70  
29.08.70  
30.08.70  
31.08.70  
01.09.70  
02.09.70  
03.09.70  
04.09.70  
05.09.70  
06.09.70  
07.09.70  
08.09.70  
09.09.70  
10.09.70  
11.09.70  
12.09.70  
13.09.70  
14.09.70  
15.09.70  
16.09.70  
17.09.70  
18.09.70  
19.09.70  
20.09.70  
21.09.70  
22.09.70  
23.09.70  
24.09.70  
25.09.70  
26.09.70  
27.09.70  
28.09.70  
29.09.70  
30.09.70  
01.10.70  
02.10.70  
03.10.70  
04.10.70  
05.10.70  
06.10.70  
07.10.70  
08.10.70  
09.10.70  
10.10.70  
11.10.70  
12.10.70  
13.10.70  
14.10.70  
15.10.70  
16.10.70  
17.10.70  
18.10.70  
19.10.70  
20.10.70  
21.10.70  
22.10.70  
23.10.70  
24.10.70  
25.10.70  
26.10.70  
27.10.70  
28.10.70  
29.10.70  
30.10.70  
31.10.70  
01.11.70  
02.11.70  
03.11.70  
04.11.70  
05.11.70  
06.11.70  
07.11.70  
08.11.70  
09.11.70  
10.11.70  
11.11.70  
12.11.70  
13.11.70  
14.11.70  
15.11.70  
16.11.70  
17.11.70  
18.11.70  
19.11.70  
20.11.70  
21.11.70  
22.11.70  
23.11.70  
24.11.70  
25.11.70  
26.11.70  
27.11.70  
28.11.70  
29.11.70  
30.11.70  
01.12.70  
02.12.70  
03.12.70  
04.12.70  
05.12.70  
06.12.70  
07.12.70  
08.12.70  
09.12.70  
10.12.70  
11.12.70  
12.12.70  
13.12.70  
14.12.70  
15.12.70  
16.12.70  
17.12.70  
18.12.70  
19.12.70  
20.12.70  
21.12.70  
22.12.70  
23.12.70  
24.12.70  
25.12.70  
26.12.70  
27.12.70  
28.12.70  
29.12.70  
30.12.70  
31.12.70

23.06.70.



122  
121

~~Секретно~~ экз. № 1

" УТВЕРЖДАЮ "

Директор ИПМ АН СССР  
\_\_\_\_\_ (М.В.КЕЛДЫШ)

" " \_\_\_\_\_ 1970г.

" УТВЕРЖДАЮ "

Главный конструктор  
з-да им.Лавочкина  
\_\_\_\_\_ (Г.Н.БАБАКИН)

" // " В \_\_\_\_\_ 1970г.

ПРОТОКОЛ

совещания представителей завода им. Лавочкина С.А.,  
НИИ ТП, ИПМ АН СССР и ИКИ АН СССР.

В связи с проведением тепловых испытаний на макете аппарата В-70 в камере высокого давления совещание представителей ОКБ завода им. Лавочкина, научно-исследовательского института тепловых процессов и института прикладной математики рассмотрели вопрос о наиболее целесообразных режимах испытаний, соответствующих предельным значениям параметров атмосферы у поверхности планеты Венера.

Исходя из модели атмосферы Венеры, рассчитанной по результатам измерений аппаратов В-67 и В-69 (письмо ИПМ от вх. № 6/7447а значения температуры и давления на уровне средней поверхности планеты составляют, соответственно,  $T=500^{\circ}\text{C}$ ,  $P=100\text{атм}$ .

к/м 4123е

6/7447с



6/1818с

123  
122

Принимая во внимание уточненные результаты измерений высоты на аппаратах В-69 (отчет НИИ РГА от вх. № 6/1818с ) различие в положении локальных уровней поверхности в районах спуска машин 330 и 33I составляет 7,6 км. т.е. относительно уровня средней поверхности отклонения  $H = \pm 3,8 \text{ км.}$  За счет указанных отклонений по высоте вероятные значения параметров в районах спуска 330 и 33I при экстраполяции адиабатической модели составляют, соответственно:

машина 330  $T=740^{\circ}\text{K}$   $P=77 \text{ атм}$   
машина 33I  $T=800^{\circ}\text{K}$   $P=124 \text{ атм.}$

В случае, если на участке экстраполяции до поверхности от уровня окончания измерений аппаратов В-69 температура отклоняется от адиабатического закона и имеет место выход на изотермию у поверхности  $\left(\frac{\partial T}{\partial h}\right)_s = 0$ , то значения параметров в районах спуска машин 330 и 33I составляют:

машина 330  $T=676^{\circ}\text{K}$   $P=79 \text{ атм.}$   
машина 33I  $T=687^{\circ}\text{K}$   $P=133 \text{ атм.}$

Поскольку работа аппарата В-70 на поверхности Венеры обеспечивается на нестационарном режиме при сильной зависимости параметров теплозащиты от значений температуры и давления окружающей <sup>атмосферы</sup> аппаратуры, целесообразно при проведении тепловых испытаний исходить из уточненной модели атмосферы Венеры. При наиболее вероятных ожидаемых средних значениях у поверхности  $T=770^{\circ}\text{K}$  и  $P=1000 \text{ атм.}$ , допустимо в качестве предельных значений, соответствующих наиболее напряженным условиям, принять  $T=800^{\circ}\text{K}$  и  $P=125 \text{ атм.}$ , на которые провести тепловые испытания



ТЗ на изд. В-70 привести в соответствие с настоящим протоколом.

НИИ ТП

В.С.АВДУЕВСКИЙ

завода им. Лавочкина

М. К. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ

1 - в депо  
3 - в здание  
ОТД. А. ЗКС. 4  
кв. 3-х лет