

С П Р А В К А

по весовым, энергетическим и летно-тактическим характеристикам
3-ступенчатых изделий на базе 8К71 (вариант ПЛР и боевой вар.)

ТАБЛИЦА № 1 - ОСНОВНЫЕ ВЕСОВЫЕ, ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ И ЛЕТНО-ТАКТИ-
ЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ 8К71-ПЛР.

№№ ПП	Наименование	Обознач. единицы измере- ния	Вар. 1	Вар. 2	Приме- чание
			$G_{0III} = 7т$ $P_{пIII} = 5т$	$G_{0III} = 10т$ $P_{пIII} = 10т$	
1	2	3	4	5	6
1	Начальный вес I ступени	G_{0I} (кг)	279150	282150	
2	Конечный вес I ступени	G_{KI} (кг)	88690	91690	
3	Начальный вес II ступени	G_{0II} (кг)	69770	72770	
4	Конечный вес II ступени	G_{KII} (кг)	15110	18110	
5	Начальный вес III ступени	G_{0III} (кг)	7000	10000	
6	Конечный вес III ступени	G_{KIII} (кг)	1400	1800	
	В том числе:				
	а) вес полезной нагрузки, приборов системы управления и телеизмерения		<u>250</u>	<u>400</u>	
	б) вес двигательной установки		100	180	
7	Рабочий запас топлива III ступени	G_{TIII} (кг)	5600	8200	

Продолжение таблицы № 1

1	2	3	4	5	6
8	Тяга д.у. I ступени на земле	P_{0I} (т)	400,6	400,6	
9	Тяга д.у. I ступени в пустоте	$P_{пI}$ (т)	493,5	493,5	
10	Тяга д.у. II ступени в пустоте	$P_{пII}$ (т)	91,4	91,4	
11	Тяга д.у. III ступени в пустоте	$P_{пIII}$ (т)	5,0	10,0	
12	Удельная тяга д.у. I ступени на земле	$R_{уд0I}$ (кг/кг/сек)	251,3	251,3	Удельные тяги приведены с учетом stravливания газа в полете
13	Уд.тяга д.у. I ступени в пустоте	$R_{удпI}$ (кг/кг/сек)	309,6	309,6	
14	Уд.тяга д.у. II ступени в пустоте	$R_{удпII}$ (кг/кг/сек)	308,7	308,7	
15	Уд.тяга д.у. III ступени в пустоте	$R_{удпIII}$ (кг/кг/сек)	310,0	335,0	
16	Время активн.уч-ка I ступени	t_{aI} (сек)	118	118	
17	Время активн.уч-ка II ст.	t_{aII} (сек)	185	185	
18	Время активн.уч-ка III ст.	t_{aIII} (сек)	~ 347	~ 274	
19	Полное время полета на активном участке	$t_{кIII}$ (сек)	~ 650	~ 577	

ТАБЛИЦА № 2 - СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ВЕСОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАКЕТ
8К71 и 8К71 - ПЛР.

№ п/п	Наименование	- 8К71 (боев.вар.)		8К71 - ПЛР		Примечание
		боков. блок	центр блок	бок. блок	центр. блок	
1	2	3	4	5	6	7
1	"Сухой" вес без г.ч. (без 3 ступени) с заливкой д.у. и воз- духом.	3940	6620	4010	7075	+70кг на бок.бл. +455 кг на ц.бл.
	В том числе:					
1	Бак окислителя	730	1490	730	1590	+100кг на ц.бл. за счет увелич. нагрузок и давл. наддува.
2	Приборный (переход- ной) отсек	-	295	-	450	+155кг на центр. бл. вызвано уве- личением длины переходн. отсека
3	Система управления:	150	720	150	720	
	а) автономная	150	430	150	430	
	б) радиальная	--	290	-	290	
4	Система измерений	-	-	70	200	+70кг на бок.бл. +200кг на ц. бл. (соотв.изд.8А91)
II	Гарантийный запас топлива и азота (включая незабор)	545	690	545	690	

Продолжение таблицы № 2

I	2	3	4	5	6	7
III	Газ, остающийся в баках	170	330	175	385	+5кг на бок.бл. +55кг на ц. бл. за счет повышения давления наддува в топл. баках.
IV	Конечный вес без г.ч. (без III ступени)	4655	7640	4730	8150	
V	Рабочий запас топлива и азота	38610	90620	38620	90685	+10кг на бок.бл. +65кг на ц. бл. за счет увелич. запаса азота, связанного с увеличением Рнад. в топл. баках.
VI	Начальный вес без г.ч. (без III ступени)	43170	98610	43255	99130	
VII	Заправочный запас топлива, азота и воздуха.	40460	92530	40470	92595	

В таблице № 3 приводятся данные по дальности полета и весу полезной нагрузки для двух вариантов 3-ступенчатого боевого изделия на базе 8К71.

В 1-ом варианте в качестве 3-й ступени используется 3-я ступень ЛР с рабочим запасом топлива $G_{тIII} = 8,2$ т, тягой д.у. $R_{пIII} = 10$ т; уд. тягой д.у. $R_{удIII} = 340 \frac{кг}{кг/сек}$ и весом системы управления ~ 600 кг.

Во 2-м варианте используется специальная 3-я ступень, имеющая оптимальные параметры: $G_{опт} = 20$ т, $R_{пIII} = 40$ т при том же значении удельной тяги и веса системы управления (с использованием 4-х двигателей 8Д711 с изделия ЛР).

ТАБЛИЦА № 3

Вес полезной нагрузки (т)		2,0	2,5	<u>3,0</u>	4,0	5,0	5,3	6,0
		Максимальная дальность полета (км)	Вариант 1 $G_{опт} = 10,2 + G_{пн}$	17000	15300	<u>13800</u>	11400	9500
Вариант 2 $G_{опт} = 20$ т.	>20000		20000	18500	15300	12600	12000	10500