

Изменение № 1 ГОСТ 25645.134—86 Лучи космические солнечные. Модель потоков протонов

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 21.11.90 № 2881

Дата введения 01.07.91

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «**Лучи космические солнечные. Характеристики потоков протонов.**

Solar cosmic rays, Characteristics of proton fluxes».

Пункт 1. Первый абзац изложить в новой редакции: «**Настоящий стандарт устанавливает характеристики полных потоков протонов солнечных космических лучей (СКЛ) в интервале энергий от 10 до 500 МэВ в межпланетном пространстве вне магнитосферы Земли в плоскости эклиптики на гелиоцентрическом расстоянии ~1 а. е. в различные периоды 11-летнего цикла солнечной активности (далее 11-летнего цикла)**»;

дополнить абзацем: «**Требования настоящего стандарта являются рекомендательными**».

Пункт 5 дополнить словами: «**Интегральный энергетический спектр полных потоков протонов в СПС, определяемый по формуле**

$$N_E = N_{30} \cdot \exp \left( \frac{239 - R_E}{R_0} \right), \quad (5a)$$

где  $R_E$  — жесткость протонов, МВ, вычисляемая по формуле

$$R_E = (E^2 + 1876E)^{1/2}, \quad (5б)$$

где  $E$  — кинетическая энергия протонов, МэВ;

$R_0$  — характеристическая жесткость интегрального энергетического спектра, вероятность реализаций которой в некоторых интервалах значений, рассчитанная из распределения (5), представлена в табл. 1.

Таблица 1

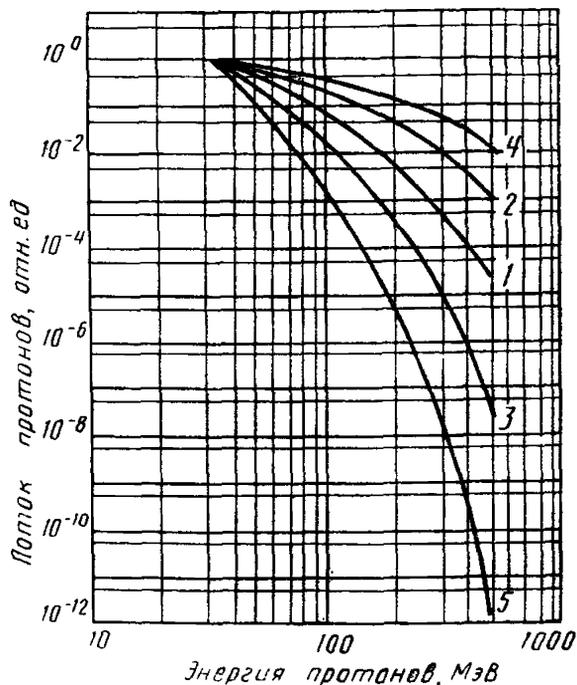
Вероятность реализации  $R_0$  в некоторых интервалах значений

Интервал $R_0$ , МВ	Вероятность, %	Интервал $R_0$ , МВ	Вероятность, %
От 20 до 40 включ.	6,5	Св. 120 до 140 включ.	8,0
Св. 40 » 60 »	20,0	» 140 » 160 »	4,2
» 60 » 80 »	23,0	» 160 » 180 »	2,7
» 80 » 100 »	19,0	» 180 » 200 »	1,6
» 100 » 120 »	12,0	» 200 » 220 »	0,9

(Продолжение см. с. 160)

Стандарт дополнить пунктом — 5а и чертежом — 1а: «5а. Интегральные энергетические спектры полных потоков протонов для различных значений  $R_0$  при  $N_{30}=1$  представлены на черт. 1а и в табл. 2.

Интегральные энергетические спектры для различных  $R_0$



1 — для  $R_0=80$  МВ, где  $\lg 80=1,9$  — среднее значение распределения (5); 2 — для  $R_0=127$  МВ, где  $\lg 127=1,9+1 \sigma$ , где  $\sigma=0,2$  — среднеквадратичное отклонение распределения (5); 3 — для  $R_0=50,5$  МВ, где  $\lg 50,5=1,9-1 \sigma$ ; 4 — для  $R_0=201$  МВ, где  $\lg 201=1,9+2 \sigma$ ; 5 — для  $R_0=32$  МВ, где  $\lg 32=1,9-2 \sigma$ . Вероятность реализации энергетических спектров внутри области между кривыми 2 и 3 составляет 68 %, а внутри области между кривыми 4 и 5 — 95,5 %.

Черт. 1а

(Продолжение см. с. 161)

Интегральные энергетические спектры полных потоков протонов для различных значений  $R_0$  при  $N_{30}=1$ 

Энергия протонов $E$ , МэВ	Жесткость протонов. $R_E$ , МВ	Полный поток протонов с энергией больше $E$ , $N_E$ , отн. ед.				
		$R_0=80$ МВ	$R_0=127$ МВ	$R_0=50,5$ МВ	$R_0=201$ МВ	$R_0=32$ МВ
30	239	1	1	1	1	1
60	341	$2,8 \cdot 10^{-1}$	$4,5 \cdot 10^{-1}$	$1,3 \cdot 10^{-1}$	$6,0 \cdot 10^{-2}$	$3,7 \cdot 10^{-2}$
100	444	$7,7 \cdot 10^{-2}$	$2,0 \cdot 10^{-1}$	$1,7 \cdot 10^{-2}$	$3,6 \cdot 10^{-1}$	$1,6 \cdot 10^{-2}$
150	551	$2,0 \cdot 10^{-2}$	$8,5 \cdot 10^{-2}$	$2,1 \cdot 10^{-2}$	$2,1 \cdot 10^{-1}$	$5,6 \cdot 10^{-2}$
200	644	$6,3 \cdot 10^{-3}$	$4,1 \cdot 10^{-2}$	$3,3 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-1}$	$3,0 \cdot 10^{-2}$
300	808	$8,2 \cdot 10^{-4}$	$1,1 \cdot 10^{-2}$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$5,9 \cdot 10^{-2}$	$1,7 \cdot 10^{-2}$
500	1090	$2,4 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$4,8 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-2}$	$2,5 \cdot 10^{-2}$

(Продолжение см. с. 162)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 25645.134—86)*

**Пункт 6.** Заменить слова: «где  $K$  — число СПС» на «где  $k$  — число СПС за время  $T$ »; «где  $\varphi[N_{30}(N_E)]^{30}$  — функция, получаемая из формулы (4) при подстановке вместо  $N_{30}$  значения  $N_E$ , вычисляемого по формуле» на «где  $\varphi[N_{30}(N_E)]$  — функция, получаемая из формулы (4) при подстановке вместо  $N_{30}$  значения  $N_E$ , вычисляемого по формуле (5а)»;

формулы (9) и (10) с экспликациями исключить.

**Пункт 7.** Заменить слова: «вычисленные по формулам (3—10), представлены на черт. 2—4 и в таблице» на «вычисленные по формуле (6), представлены на черт. 2—4 и в табл. 3».

**Пункт 9.** Заменить слова: «и в таблице» на «и в табл. 3»;

таблицу дополнить словами: «Таблица 3».

(ИУС № 2 1991 г.)