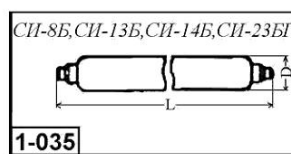
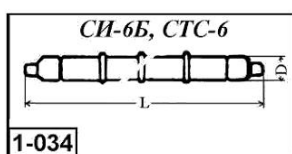
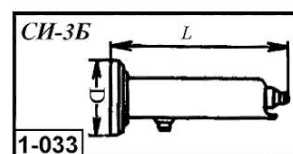
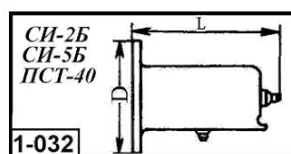
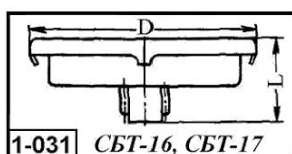


### 1.1.2.3. Детекторы и счетчики $\beta$ -излучения СБТ-15, СБТ-16, СБТ-17, СИ-2Б (ПСТ-40), СИ-3Б, СИ-5Б, СИ-6Б, СИ-7Б, СИ-8Б, СИ-8БМ, СИ-9БГ, СИ-12БГ, СИ-13Б, СИ-14Б

Основные параметры детекторов и счетчиков бета-излучения приводятся в табл. 1.2в. Внешний вид приборов дан на рис. 1.6.

**Таблица 1.2в.** Основные характеристики счетчиков и детекторов детекторов  $\beta$ -излучения при температуре  $20 \pm 5$  °С

Тип счетчика	Особенности конструкции, катод, назначение	Напряжение начала счета, В	Протяженность плато счетной характеристики, В, не менее	Наклон плато счетной характеристики, %/В	Рекомендуемое рабочее напряжение, В	Дозиметрические характеристики	Срок службы, импульсов, не менее	Диапазон рабочих температур, °С	Габаритные размеры, мм, [масса, г]	№ рис.
СБТ-15	Торцевой. Режим работы токовый и импульсный. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения с энергией более 0,1 МэВ	350–400	80	0,3	380	$N = 30$ при $10^{-2}$ мкР/ч, $N_{\max} = 3 \cdot 10^4$ $N_{\phi} = 30$	$1 \cdot 10^{10}$	-40...+50	$\varnothing 42 \times 36,5$ [120]	1-029
СБТ-16	Торцевой. Катод ферроникелевый сплав	320–450	80	0,3	390	$N_{\max} = 7 \cdot 10^3$ $P_{\max} = 50$	$1 \cdot 10^{10}$	-40...+50	$\varnothing 82,5 \times 33$	1-031
СБТ-17	Торцевой. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения	320–450	80	0,4	390	$N = 350 - 500$ имп/с при 1 мкР/с, $N_{\max} = 4 \cdot 10^3$ имп/с $N_{\phi} = 300$ $P_{\max} = 300$	$1 \cdot 10^{10}$	-60...+50	[107]	1-031
СИ-2Б (ПСТ-40)	Торцевой, стеклянный. Катод-проводящая пленка олова	1350–1750	150	0,05	1500	$N_{\max} = 10^5$ $N_{\phi} = 65$	$1 \cdot 10^8$	-40...+50	$\varnothing 70 \times 90$ [57]	1-032
СИ-3Б	Торцевой, стеклянный. Катод-медь	1350–1650	150	0,03	1500	$N_{\max} = 10^4$ $N_{\phi} = 25$	$1 \cdot 10^8$	-40...+50	$\varnothing 38 \times 90$ [25]	1-033
СИ-5Б	Торцевой. Катод-проводящая пленка. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения	1250–1550	150	0,024	1500	$N_{\max} = 3 \cdot 10^4$ $N = 1 \cdot 10^4$ $N_{\phi} = 70$	$5 \cdot 10^7$	-60...+60	$\varnothing 70 \times 90$ [60]	1-032
СИ-6Б	Металлический. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения.	500	200	0,1	900	$N = 700$ имп/с при 0,1 мкР/с $N_{\phi} = 27$	$1 \cdot 10^{10}$	-80...+100	$\varnothing 12 \times 110$ [8]	1-034
СИ-7Б	Металлический. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения.	500	80	0,2	900	$N = 400$ имп/с при 1 мкР/с	-	-80...+100	$\varnothing 22 \times 199,5$ [8]	1-017
СИ-8Б	Стеклянный. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения	320–450	80	0,25–0,3	390	$N = 350 - 500$ имп/с при 1 мкР/с, $N_{\phi} = 120$	$1 \cdot 10^{10}$	-40...+50	$\varnothing 82,5 \times 31$ [100]	1-035
СИ-8БМ	Металлический. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения	255–285	80	0,3	400	$N = 280$ имп/с при 1 мкР/с, $N_{\phi} = 120$	$1 \cdot 10^{10}$	-40...+50	$\varnothing 82,5 \times 31$ [100]	1-017
СИ-9БГ	Металлический. Регистрация $\beta$ -излучения с $E_{\max} > 0,5$ МэВ	300–350	60	0,15	320	$N = 360 - 540$ при 1 мкР/с $P_{\max} = 50$	$1 \cdot 10^9$	-40...+50	$\varnothing 10 \times 25$ [6]	1-036
СИ-12БГ	Металлический. Регистрация $\beta$ - и $\gamma$ -излучений	400–500	80	0,15–0,2	900	$N = 340$ при 0,1 мкР/с	$1 \cdot 10^{10}$	-40...+50	$\varnothing 12 \times 71$	1-017
СИ-13Б	Стеклянный. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения. Плавная регулировка чувствительности	260–300	200	0,25	400	-	-	-50...+60	$\varnothing 49 \times 26$ [55]	1-035
СИ-14Б	Стеклянный. Регистрация мягкого $\beta$ -излучения. Плавная регулировка чувствительности	230–300	200	0,25	400	-	-	-50...+60	$\varnothing 84 \times 26$ [133]	1-035



**Рис. 1.6.** Внешний вид и габаритные размеры счетчиков и детекторов  $\beta$ -излучения