

СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ С КОНИЧЕСКИМ  
ХВОСТОВИКОМ

## Основные размеры

Twist drills with taper shank.  
Basic dimensionsГОСТ  
10903—77\*Взамен  
ГОСТ 10903—64,  
МН 5808—65Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров  
от 14 октября 1977 г. № 2443 срок введения установлен

с 01.01.79

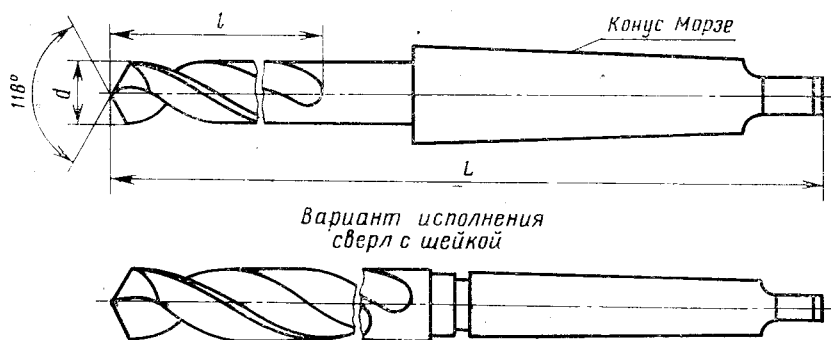
Проверен в 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на спиральные сверла с коническим хвостовиком диаметром от 5 до 80 мм.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 235/1—1975 части, касающейся размеров диаметров.

2. Основные размеры сверл должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание (февраль 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным  
в июле 1982 г. (ИУС 11—82)

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	Сверла с нормальной точностью		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость		L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
2301-3551	—	—	—	2301-3001	—	—	—	5,00	—	—	—	
2301-3552	—	—	—	2301-3002	—	—	—	5,20	—	133	—	
2301-3553	—	—	—	2301-3003	—	—	—	5,50	—	—	—	
2301-3554	—	—	—	2301-3004	—	—	—	5,80	—	138	—	
2301-3555	—	—	—	2301-0001	—	—	—	6,00	—	—	—	
2301-3556	—	—	—	2301-0003	—	—	—	6,20	—	—	—	
2301-3557	—	—	—	2301-3005	—	—	—	6,40	—	63	—	
2301-3558	—	—	—	2301-0005	—	—	—	6,50	—	144	—	
2301-3559	—	—	—	2301-3006	—	—	—	6,60	—	—	—	
2301-3561	—	—	—	2301-0189	—	—	—	6,80	—	—	—	
2301-3562	—	—	—	2201-0007	—	—	—	7,00	—	—	—	
2301-3563	—	—	—	2301-0009	—	—	—	7,20	—	69	—	
2301-3564	—	—	—	2301-3007	—	—	—	7,40	—	150	—	
2301-3565	—	—	—	2301-0011	—	—	—	7,50	—	—	—	
2301-3566	—	—	—	2301-3008	—	—	—	7,60	—	75	—	

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
2301-3567	—	—	—	2301-0014	—	—	7,80						
2301-3568	—	—	—	2301-0015	—	—	8,00						
2301-3569	—	—	—	2301-0017	—	—	8,20	75	156				
2301-3571	—	—	—	2301-3009	—	—	8,40						
2301-3572	—	—	—	2301-0020	—	—	8,50						
2301-3573	—	—	—	2301-0190	—	—	8,80						
2301-3574	—	—	—	2301-0023	—	—	9,00	81	162	1			
2301-3575	—	—	—	2301-0024	—	—	9,20						
2301-3576	—	—	—	2301-0025	—	—	9,50						
2301-3577	—	—	—	2301-0191	—	—	9,80						
2301-3578	—	—	—	2301-0028	—	—	10,00						
2301-3579	—	—	—	2201-0030	—	—	10,20	87	168				
2301-3581	—	—	—	2301-0032	—	—	10,50						
2301-3582	—	—	—	2301-0192	—	—	10,80	94	175				
2301-3583	—	—	—	2301-0034	—	—	11,00						



Продолжение

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	L	Конус Морзе	L	Конус Морзе	
2301-3601	—	—	—	2301-0197	—	—	—	114	212	—	—	
2301-3602	—	—	—	2301-0050	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3603	—	—	—	2301-0051	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3604	—	—	—	2301-0052	—	—	—	120	218	—	—	
2301-3605	—	—	—	2301-0053	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3606	—	—	—	2301-0198	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3607	—	—	—	2301-0054	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3608	—	—	—	2301-0055	—	—	—	—	—	2	—	
2301-3609	—	—	—	2301-0056	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3611	—	—	—	2301-0199	—	—	—	125	223	—	—	
2301-3612	—	—	—	2301-0057	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3613	—	—	—	2301-0058	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3614	—	—	—	2301-0059	—	—	—	130	228	—	—	
2301-3615	—	—	—	2301-0060	—	—	—	—	—	—	—	
2301-3616	—	—	—	2301-0200	—	—	—	—	—	—	—	
								14,75				
								15,00				
								15,25				
								15,40				
								15,50				
								15,75				
								16,00				
								16,25				
								16,50				
								16,75				
								17,00				
								17,25				
								17,40				
								17,50				
								17,75				

Продолжение

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком			l	L	Конус Морзе	L
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	l				
2301-3617		—		2301-0061		—		18,00	130	—	—	—
2301-3618		2301-3818		2301-0062		2301-3023		18,25				
2301-3619		2301-3819		2301-0063		2301-3024		18,50	135	233	256	
2301-3621		2301-3821		2301-0064		2301-3025		18,75				
2301-3622		2301-3822		2301-0065		2301-3026		19,00				
2301-3623		2301-3823		2301-0066		2301-3027		19,25				
2301-3624		2301-3824		2301-0067		2301-3028		19,40				
2301-3625		2301-3825		2301-0068		2301-3029		19,50	140	238	261	3
2301-3626		2301-3826		2301-0201		2301-3031		19,75				
2301-3627		2301-3827		2301-0069		2301-3032		20,00				
2301-3628		2301-3828		2301-0202		2301-3033		20,25				
2301-3629		2301-3829		2301-0070		2301-3035		20,50	145	243	266	
2301-3631		2301-3831		2301-0071		2301-3036		20,75				
2301-3632		2301-3832		2301-0072		2301-3037		20,90				
2301-3633		2301-3833		2301-0073		2301-3038		21,00				

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			Δ	Конус Морзе	Δ	Конус Морзе
2301-3634		2301-3834		2301-0074		2301-3039		21,25					
2301-3635		2301-3835		2301-0075		2301-3041		21,50					
2301-3636		2301-3836		2301-3034		2301-3042		21,75	150	248	271	2	
2301-3637		2301-3837		2301-0076		2301-3043		22,00					
2301-3638		2301-3838		2301-0203		2301-3044		22,25					
2301-3639		2301-3839		2301-0077		2301-3045		22,50					
2301-3641		2301-3841		2301-0078		2301-3046		22,75		253	276	2	
2301-3642		2301-3842		2301-0079		2301-3047		23,00	155				
2301-3643		—		2301-0080		—		23,25					
2301-3644		—		2301-0081		—		23,50					
2301-3645		—		2301-0204		—		23,75					
2301-3646		—		2301-0082		—		23,90					
2301-3647		—		2301-0083		—		24,00	160	281	—	3	
2301-3648		—		2301-0084		—		24,25					
2301-3649		—		2301-0085		—		24,50					

## Продолжение

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применение	Обозначение	Применение	Обозначение	Применение	Обозначение	Применение		L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
2301-3651		—		2301-0086		—		24,75		160		
2301-3652		—		2301-0087		—		25,00		281		
2301-3653		—		2301-0205		—		25,25				
2301-3654		—		2301-0088		—		25,50				
2301-3655		—		2301-0206		—		25,75		165		
2301-3656		—		2301-0089		—		26,00		286		
2301-3657		—		2301-0090		—		26,25				
2301-3658		—		2301-0092		—		26,50				
2301-3659		2301-3859		2301-0207		2301-3049		26,75				3
2301-3661		2301-3861		2301-0094		2301-3051		27,00				
2301-3662		2301-3862		2301-0095		2301-3052		27,25		170		
2301-3663		2301-3863		2301-0096		2301-3053		27,50				
2301-3664		2301-3864		2301-0208		2301-3054		27,75				
2301-3665		2301-3865		2301-0098		2301-3055		28,00				
2301-3666		2301-3866		2301-0209		2301-3056		28,25		175		
												324
												319
												4



## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание					
2301-3667		2301-3857		2301-0099		2301-3057		28,50				
2301-3668		2301-3868		2301-0210		2301-3058		28,75				
2301-3669		2301-3869		2301-0100		2301-3059		29,00				
2301-3671		2301-3871		2301-0101		2301-3061		29,25	175	296	324	
2301-3672		2301-3872		2301-0103		2301-3062		29,50				
2301-3673		2301-3873		2301-3048		2301-3063		29,75		3		
2301-3674		2301-3874		2301-0106		2301-3064		30,00				
2301-3675		2301-3875		2301-0107		2301-3065		30,25				
2301-3676		2301-3876		2301-0108		2301-3066		30,50			329	
2301-3677		2301-3877		2301-0211		2301-3067		30,75	180	301		
2301-3678		2301-3878		2301-0109		2301-3068		31,00				
2301-3679		2301-3879		2301-0110		2301-3069		31,25				
2301-3681		2301-3881		2301-0111		2301-3071		31,50			4	
2301-3682		2301-3882		2301-0112		2301-3072		31,75	185	305	334	
2301-3683		—		2301-0113		—		32,00	334	4	—	

Продолжение

Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание	Обозначение	Примечание						
2301-3684	—	—	—	2301-0213	—	—	—	32,25	185	334	—	—	
2301-3685	—	—	—	2301-0115	—	—	—	32,50					
2301-3686	—	—	—	2301-0117	—	—	—	33,00	190	339	4	—	
2301-3687	—	—	—	2301-0214	—	—	—	33,25					
2301-3688	—	—	—	2301-0118	—	—	—	33,50	195	344	—	—	
2301-3689	—	—	—	2301-0119	—	—	—	34,00					
2301-3691	—	—	—	2301-0120	—	—	—	34,50	339	344	—	—	
2301-3692	—	—	—	2301-0122	—	—	—	35,00					
2301-3693	—	—	—	2301-0215	—	—	—	35,25	195	344	—	—	
2301-3694	—	—	—	2301-0123	—	—	—	35,50					
2301-3695	—	—	—	2301-0216	—	—	—	35,75	344	344	—	—	
2301-3696	—	—	—	2301-0125	—	—	—	36,00					
2301-3697	—	—	—	2301-0217	—	—	—	36,25	344	344	—	—	
2301-3698	—	—	—	2301-0126	—	—	—	36,50					
2301-3699	—	—	—	2301-0128	—	—	—	37,00					

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость			L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
2301-3701		2301-0130		—		—		37,50	195	344			
2301-3702		2301-0132		—		—		38,00					
2301-3703		2301-0218		—		—		38,25					
2301-3704		2301-0133		—		—		38,50	200	349			
2301-3705		2301-0135		—		—		39,00					
2301-3706		2301-0219		—		—		39,25					
2301-3707		2301-0136		—		—		39,50					
2301-3708		2301-0137		—		—		40,00			4		
2301-3709		2301-0139		2301-3073		2301-3073		40,50					
2301-3711		2301-0141		2301-3074		2301-3074		41,00					
2301-3712		2301-0220		2301-3075		2301-3075		41,25	205	354			
2301-3713		2301-0142		2301-3076		2301-3076		41,50				5	
2301-3714		2301-0144		2301-3077		2301-3077		42,00					
2301-3715		2301-0221		2301-3078		2301-3078		42,50	210	359			
2301-3716		2301-0146		2301-3079		2301-3079		43,00					

Продолжение

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применение	Обозначение	Применение	Обозначение	Применение	Обозначение	Применение			L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
2301-3717		2301-3917		2301-0222		2301-3081		43,25					
2301-3718		2301-3918		2301-0147		2301-3082		43,50					
2301-3719		2301-3919		2301-0149		2301-3083		44,00	210	359		337	
2301-3721		2301-3921		2301-0150		2301-3084		44,50					
2301-3722		2301-3922		2301-0153		2301-3085		45,00					
2301-3723		2301-3923		2301-0223		2301-3086		45,25					
2301-3724		2301-3924		2301-0224		2301-3087		45,50					
2301-3725		2301-3925		2301-0154		2301-3088		46,00			4		
2301-3726		2301-3926		2301-0155		2301-3089		46,50	215	354		402	
2301-3727		2301-3927		2301-0158		2301-3091		47,00					
2301-3728		2301-3928		2301-0159		2301-3092		47,50					
2301-3729		2301-3929		2301-0161		2301-3093		48,00					
2301-3731		2301-3931		2301-0162		2301-3094		48,50					
2301-3732		2301-3932		2301-0164		2301-3095		49,00	220	369		407	
2301-3733		2301-3933		2301-0165		2301-3096		49,50					

Продолжение

## Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость		А	Конус Морзе	А	Конус Морзе
2301-3734		2301-3934		2301-0166		2301-3097		220	369	407	5	
2301-3735		2301-3935		2301-0167		2301-3098		50,50	374	412		
2301-3736		—		2301-0168		—		51,00				
2301-3737		—		2301-0169		—		51,50	412			
2301-3738		—		2301-0170		—		52,00				
2301-3739		—		2301-0171		—		53,00				
2301-3741		—		2301-0172		—		54,00				
2301-3742		—		2301-0173		—		55,00	417	5		
2301-3743		—		2301-0174		—		56,00				
2301-3744		—		2301-0175		—		57,00				
2301-3745		—		2301-0176		—		58,00	422			
2301-3746		—		2301-3126		—		59,00				
2301-3747		—		2301-0177		—		60,00				
2301-3748		—		2301-0178		—		61,00	427			
2301-3749		—		2301-0179		—		62,00				

Продолжение

Размеры в мм

Сверла повышенной точности классов А1 и А				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком
с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком				L	Конус Морзе	
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	L	Конус Морзе			
2301-3751	—	2301-0180	—	—	—	63,00	240	427	—	—		
2301-3752	2301-3952	2301-3101	2301-3102	2301-3101	2301-3102	64,00	245	432	499	5		
2301-3753	2301-3953	2301-0181	2301-3103	2301-3101	2301-3103	65,00	250	437	504	6		
2301-3754	2301-3954	2301-3104	2301-3105	2301-3101	2301-3105	66,00	255	442	509	—		
2301-3755	2301-3955	2301-3106	2301-3107	2301-3101	2301-3107	67,00	260	447	514	—		
2301-3756	2301-3956	2301-0182	2301-3108	2301-3101	2301-3108	68,00	260	514	—	—		
2301-3757	2301-3957	2301-3109	2301-3111	2301-3111	2301-3111	69,00	260	514	—	—		
2301-3758	2301-3958	2301-0183	2301-3112	2301-3112	2301-3112	70,00	260	514	—	—		
2301-3759	2301-3959	2301-3113	2301-3114	2301-3114	2301-3114	71,00	260	514	—	—		
2301-3761	2301-3961	2301-0185	2301-3115	2301-3115	2301-3115	72,00	260	514	—	—		
2301-3762	2301-3962	2301-3116	2301-3117	2301-3117	2301-3117	73,00	260	514	—	—		
2301-3763	2301-3963	2301-3118	2301-3119	2301-3119	2301-3119	74,00	260	514	—	—		
2301-3764	2301-3964	2301-0186	2301-3121	2301-3121	2301-3121	75,00	260	514	—	—		
2301-3765	2301-3965	2301-3122	2301-3123	2301-3123	2301-3123	76,00	260	514	—	—		
2301-3766	—	2301-3124	—	—	—	77,00	260	514	—	—		
2301-3767	—	2301-0187	—	—	—	78,00	260	514	—	—		
2301-3768	—	2301-3125	—	—	—	79,00	260	514	—	—		
2301-3769	—	2301-0188	—	—	—	80,00	260	514	—	—		

Пример условного обозначения сверла повышенной точности, диаметром  $d=15$  мм с нормальным хвостовиком, класса точности А:

*Сверло 2301—3602 ГОСТ 10903—77*

То же, класса точности А1:

*Сверло 2301—3602—А1 ГОСТ 10903—77*

Пример условного обозначения сверла нормальной точности, диаметром  $d=15$  мм с нормальным хвостовиком, класса точности В:

*Сверло 2301—0050 ГОСТ 10903—77*

То же, класса точности В1:

*Сверло 2301—0050—В1 ГОСТ 10903—77*

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3. Размеры конусов Морзе — по ГОСТ 25557—82.

4. Технические требования — по ГОСТ 2034—80.

5. Сверла могут выполняться как с шейкой, так и без нее. Размеры шейки не регламентируются.

6. Конструктивные элементы и геометрические параметры режущих элементов сверл — по ГОСТ 4010—77.

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.04.88 № 1162

Дата введения 01.09.88

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 1221.

На обложке и первой странице под обозначением стандарта проставить обозначение: (СТ СЭВ 275—87).

Пункт 1 дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 275—87».

Пункт 2. Таблица. Головка. Исключить класс точности: А

графа I. Заменить значения для диаметров: 48,0 мм — 215 на 220; 60,0 мм — 240 на 235;

графа L. Заменить значения для диаметров: 48,0 мм — 364 на 369; 402 на 407; 60,0 мм — 427 на 422;

графа «Конус Морзе». Для сверл с усиленным хвостовиком диаметром 76,0 мм проставить значение: 6.

Исключить пример условного обозначения сверла класса точности А.

Стандарт дополнить пунктами — 5а, 7 и справочным приложением:

«5а. Направление спирали сверла — правое. Сверла с левым направлением спирали изготавливаются по согласованию с потребителем.

7. Основные размеры сверл с промежуточными диаметрами, отличающимися от регламентируемых в стандарте, указаны в справочном приложении.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Справочное*

**ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ СВЕРЛ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ДИАМЕТРАМИ**

Основные размеры сверл с промежуточными диаметрами, отличающимися от регламентируемых в стандарте, должны соответствовать указанным в таблице.

d		l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
свыше	до		L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
4,25	4,75	47	128			
4,75	5,30	52	133			
5,30	6,00	57	138			
6,00	6,70	63	144			
6,70	7,50	69	150	1	—	—

(Продолжение см. с. 130)





(Продолжение изменения к ГОСТ 10903—77)

Продолжение

<i>d</i>		<i>l</i>	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
свыше	до		<i>L</i>	Конус Морзе	<i>L</i>	Конус Морзе
63,00	67,00	245	432	5	499	6
67,00	71,00	250	437		504	
71,00	75,00	255	442		509	
75,00	76,20	260	447		514	
76,20	80,00		514	6	—	—
80,00	85,00	265	519			

(Продолжение см. с. 132)

(Продолжение изменения к ГОСТ 10903—77)

Длины  $L$  и  $l$  могут изменяться в пределах одного интервала диаметров между минимальным и максимальным значениями, соответствующими приведенным в таблице для ближайшего нижнего и верхнего пределов интервала (с увеличением или уменьшением в случае, когда рассматривается полная длина на разность между длинами двух конусов, если конус, сочитавшийся с одним из двух соседних интервалов, больше или меньше чем конус в рассматриваемом интервале).

Например, для диаметра 15 мм длина  $L$  может изменяться между 108 и 120 мм при номинальном значении 114 мм с допуском  $\pm 6$  мм. Так как допуск на длину  $L$  такой же, как на длину ( $\pm 6$  мм), то может изменяться между 206 и 218 мм при номинальном значении 212 мм»;

пример условного обозначения дополнить примечанием: «Примечание. Для сверл с левым направлением спирали к условному обозначению добавляется буква Л».

(ИУС № 7 1988 г.)