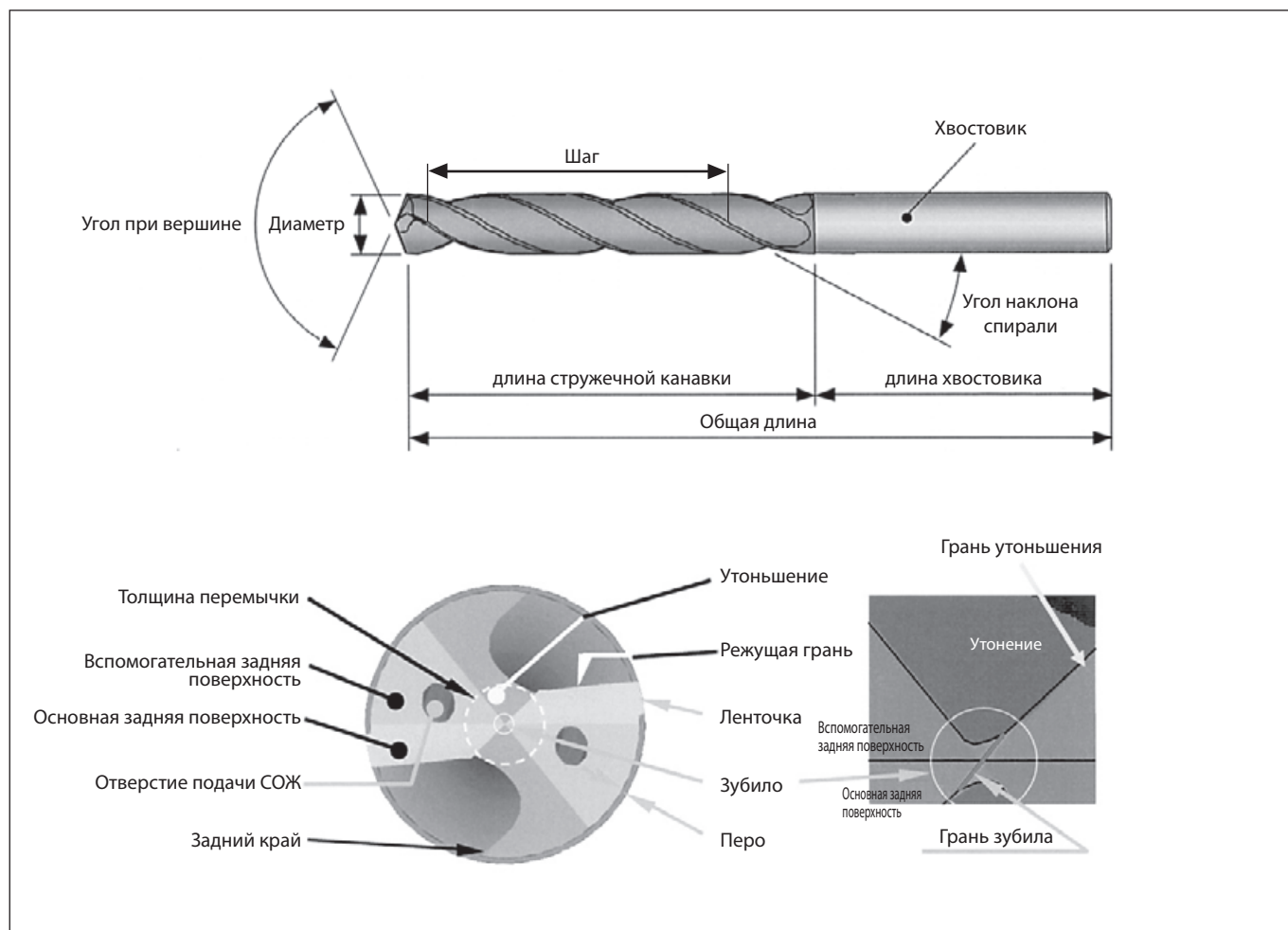


# Сверлильные инструменты

## Система обозначений для свёрл



## Усилия резания и потребляемая мощность

### ● Спиральное сверло

**Потребляемая мощность**

$$P_c = K \phi D_c^2 n (0.647 + 17.29f) \times 10^{-6} \text{ (kW)}$$

**Осевая сила**

$$T_c = 570 K \phi D_c f^{0.85} \text{ (N)}$$

**Крутящий момент**

$$M_c = \frac{K \phi D_c^2 (0.630 + 16.84f)}{100} \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

- $P_c$  : Потребляемая мощность (kW)
- $T_c$  : Осевая сила (N)
- $M_c$  : Крутящий момент (N·m)
- $\phi D_c$  : Диаметр сверла (mm)
- $f$  : Подача (mm/rev)
- $n$  : Число оборотов (min<sup>-1</sup>)
- $K$  : Константа материала.... См. таблицу справа

### ● Компенсационная константа материала для потребляемой мощности и осевой силы

Обрабатываемый материал	Предел прочности на разрыв		Твёрдость по Бринеллю (НВ)	Константа материала (K)
	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	Kgf/mm <sup>2</sup>		
Чугун	210	21	177	1.00
Чугун	280	28	198	1.39
Чугун	350	35	224	1.88
Алюминий	250	25	100	1.01
Низко углеродистая сталь (JIS S20C)	550	55	160	2.22
Легко обрабатываемая сталь (JIS SUM32)	620	62	183	1.42
Марганцевая сталь (JIS SMn438)	630	63	197	1.45
Хромоникелевая сталь (JIS SNC236)	690	69	174	2.02
4115 steel Cr0.5, Mo0.11, Mn0.8	630	63	167	1.62
Хромомолибденовая сталь (JIS SCM430)	770	77	229	2.10
Хромомолибденовая сталь (JIS SCM440)	940	94	269	2.41
Хромоникелевомолибденовая сталь (JIS SNCM420)	750	75	212	2.12
Хромоникелевомолибденовая сталь (JIS SNCM625)	1,400	140	390	3.44
Хромованданиевая сталь I				
Cr0.6, Mn0.6, V0.12	580	58	174	2.08
Cr0.8, Mn0.8, V0.1	800	80	255	2.22