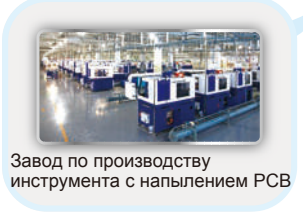
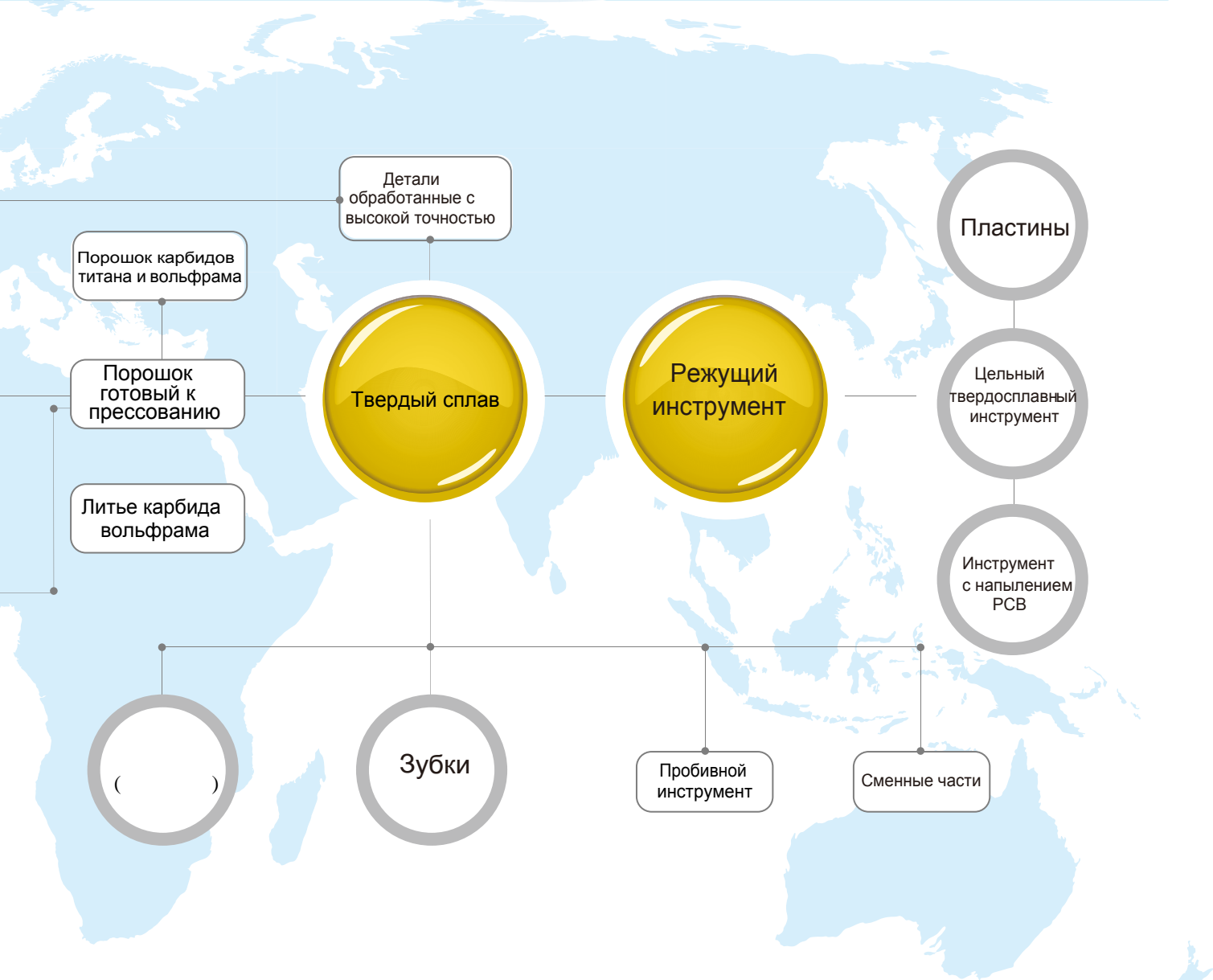
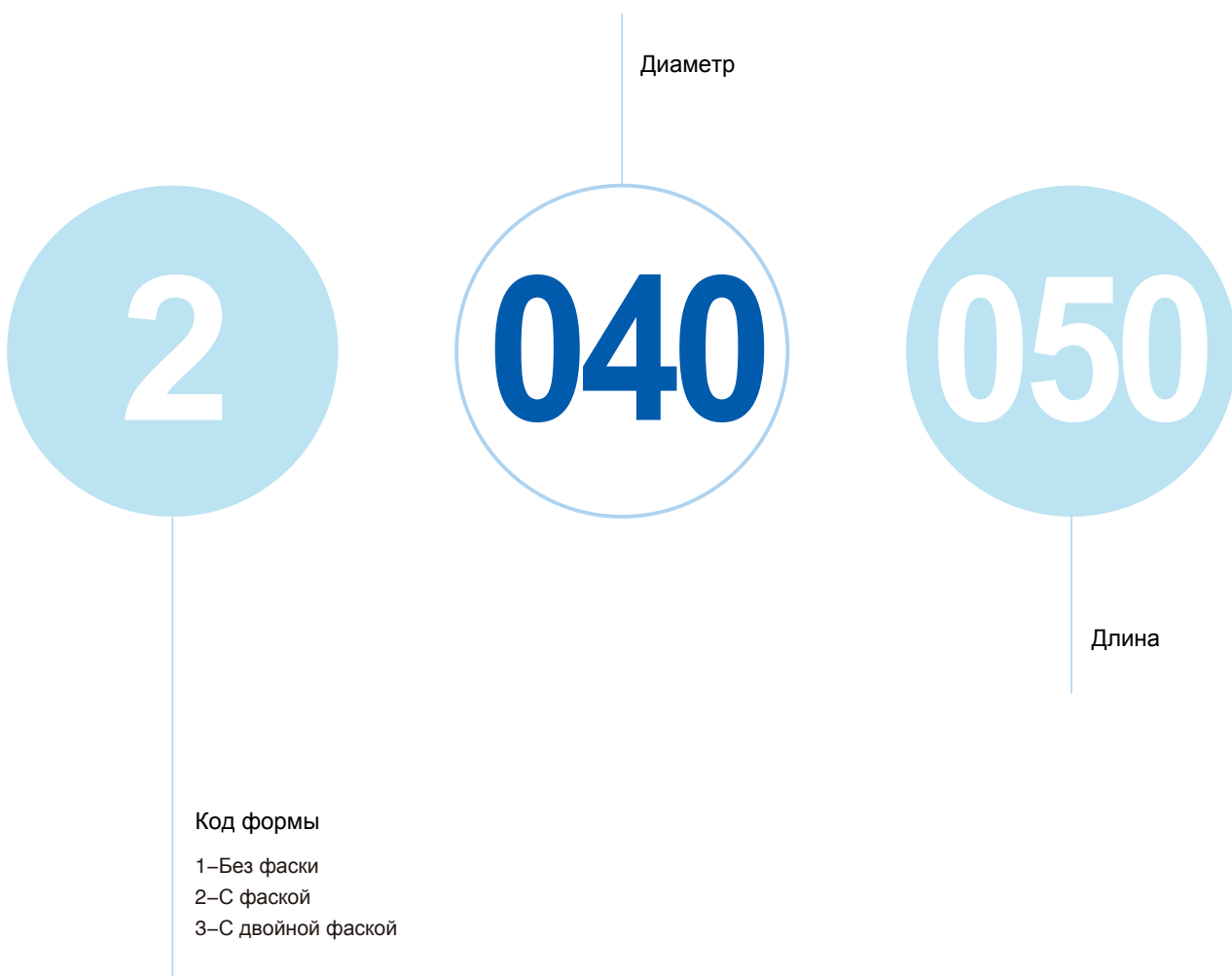


Отличительной чертой производителя является полный внутренний контроль над полным циклом производства и сбыта продукции из вольфрама - от добычи руды до производства порошка вольфрама, твердых сплавов, высокоточного режущего инструмента.

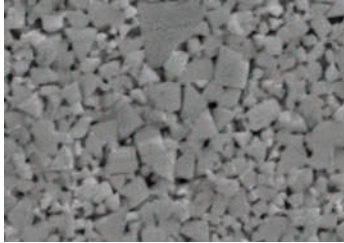
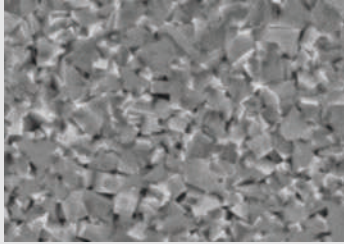
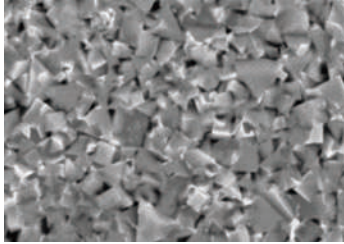
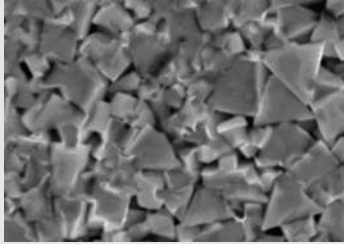
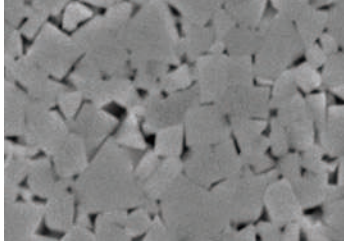


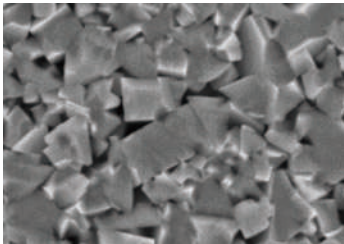
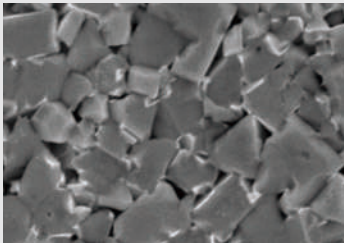
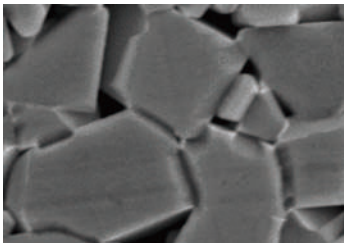
## Система обозначений





## Краткая характеристика сплавов

Сплав	Область применения ISO	Размер зерна (μm)	Содержание кобальта (%)	Твердость (HRA)	Плотность (g/cm <sup>3</sup> )	T.R.S (N/mm <sup>2</sup> )	Микроструктура 10000 x
GU10UF	K05-K10	0.4	6.0	94.0	14.80	3800	
GU15UF	K10-K20	0.4	8.5	93.5	14.52	3800	
GU25UF	K20-K40	0.4	12.0	92.5	14.10	4200	
GU20F	K20-K40	0.6	10.3	92.3	14.30	3800	
GU10	K10-K30	0.8	6.1	93.0	14.90	2700	

Сплав	Область Применения ISO	Размер зерна (μm)	Содержание кобальта (%)	Твердость (HRA)	Плотность (g/cm <sup>3</sup> )	T.R.S (N/mm <sup>2</sup> )	Микроструктура 10000 x
GU20	K20-K40	0.8	10.3	91.7	14.40	3500	
GK05A	K15	1.0	6.0	92.5	14.95	2450	
GK20	K20	2.0	6.0	91.0	14.95	2790	

## Рекомендации по выбору сплава

		GU15UF	GU25UF	GU20F	GU10	GU20	GK05A
Тип режущего инструмента		Рекомендованный сплав (Подходящий: Δ)					
Концевые фрезы			Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Сверла		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Развертки			Δ	Δ		Δ	
Обрабатываемый материал		Рекомендованный сплав ○: (лучший) ○: подходящий					
P	Нелигированная сталь	○	○	○		○	
	Низколегированная сталь		○	○	○	○	○
	Высоколегированная сталь		○	○		○	
M	Нержавеющая сталь	○	○	○		○	○
K	Серый чугун	○	○	○	○	○	○
	Кованный чугун		○	○	○	○	○
	Чугун с шаровидным графитом	○	○	○		○	○
S	Алюминиевые сплавы		○	○	○	○	○
	Медные сплавы		○	○	○	○	○
N	Никелиевые сплавы		○	○		○	○
	Титановые сплавы		○	○		○	○
H	Закаленная сталь		○	○	○	○	○
Другие	Древесина		○	○		○	○
	Стеклопластик		○	○	○	○	○
	Композитные материалы		○	○		○	○

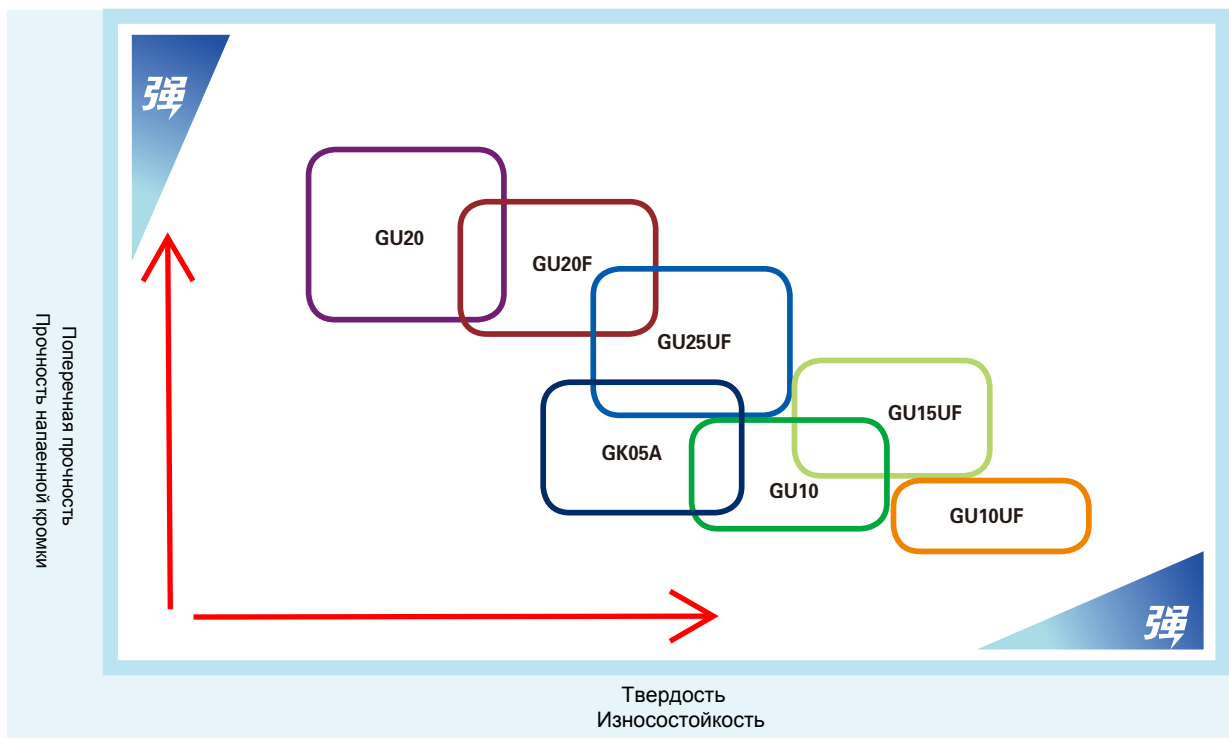
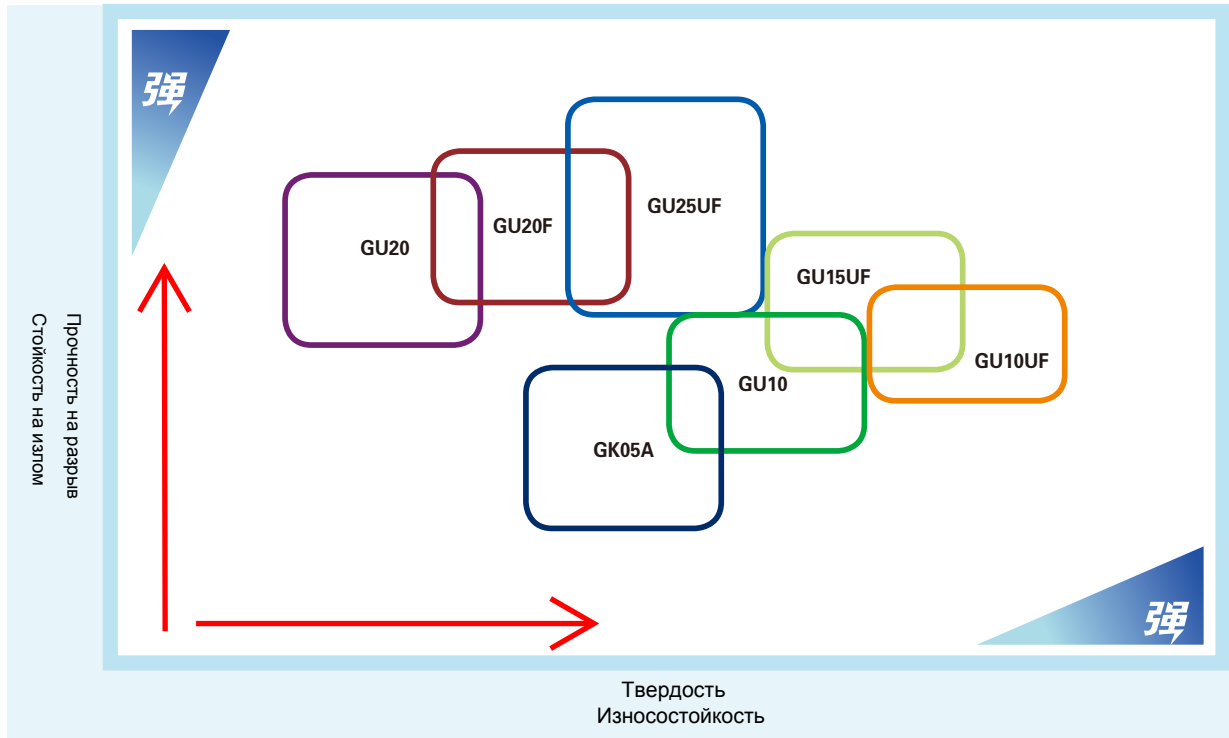
GU25UF: концевые фрезы, расточной инструмент и гравировальный инструмент. Отличные результаты для высокоскоростного резания. Подходит для резания закаленной стали, алюминиевых сплавов и титановых сплавов.

GU20: буровой/пробивной инструмент и концевые фрезы. Подходит для обработки штампованной стали, серого чугуна, аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

GK05A: буровой/пробивного инструмента, концевых фрез и бор-фрез. Подходят для обработки цветных металлов, алюминия, меди и графита (необходимо покрытие).

Рекомендации по сплавам представлены только для справки. Большое влияние на производительность режущего инструмента оказывают такие факторы как форма режущего инструмента и тип покрытия. Для получения более детальной информации по выбору сплава см. таблицу Спецификация сплавов.

### Детальное описание сплавов



Сплав G U20

### Анализ результатов испытаний инструмента из сплава

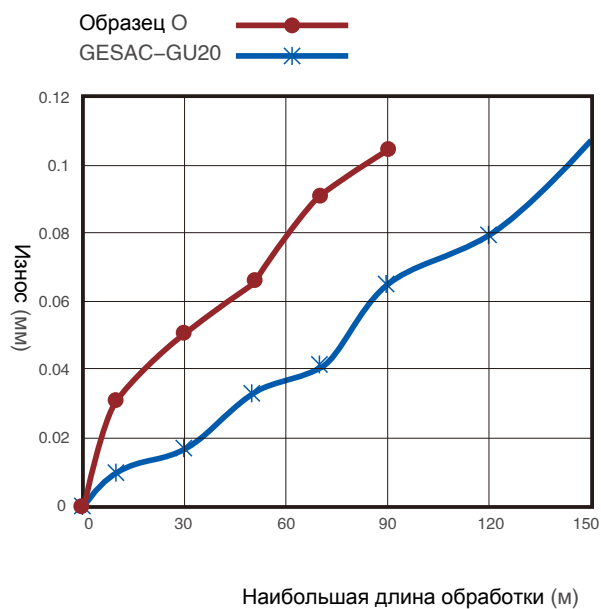
Фрезерование штампованной стали (40HRC)

Рабочий режим	Обрабатываемый материал		Тип инструмента	Сплав	
	Штампованная сталь Skd61 (40горячекатанная)		Концевая фреза	GU20	
	Диаметр фрезы.(мм)	Длина канавки / инструмента (мм)	Кол-во канавок (шт)	Покрытие	Охлаждение
	8	20	4	AlCrN	Водорастворимый

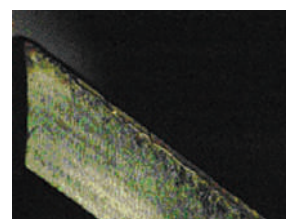
Условия обработки

$V_c=90$  м/мин  
 $f_z=860$  мм/мин  
 $a_e=0.8$  мм  
 $a_p=8$  мм

срок службы  
**+66%**



Образец O



GESAC-GU20