Для изготовления литых деталей газовых турбин, длительно эксплуатируемых при температурах до 1200-1250°С, разработаны жаропрочные сплавы на основе легированного соединения Ni_3Al.

По сравнению с никелевыми сплавами-аналогами эти материалы работоспособны при температурах до 1200-1250°С с забросами температур до 1300-1350°С, имеют пониженную плотность 7910-8105 кг/м^3, а также экономичный химический состав.

Разработаны технические условия на поставку шихтовой заготовки, а также рекомендации для литья деталей с регламентированной структурой.

Сплавы имеют гетерофазную структуру, состоящую из 90-95% γ’-фазы и 5-10% γ-фазы.

Сплав	**Плотность, кг/м^3**			
		МПа		
ВКНА-1В	7938	100	65	50
ВКНА-4У	7910	110	75	50
ВКНА-25	8105	130	85	48

Эффективность использования интерметаллидных сплавов при замене никелевых аналогов:

— повышение ресурса лопаток в 3-4 раза и дисков в 1,5-2 раза (двигатель ТВД-20);

— наработка лопаток >5000 ч (>10000 циклов) в составе ГТД без замечаний;

— снижение стоимости сплава на 20-25% и трудоемкости изготовления лопаток на 30%.