

Пучкин В.Н., Моисеев Д.В., Алиев М.М.

Исследование влияния химических элементов никеля, кремния, кобальта на термодинамические свойства пластин из режущей керамики

Аннотация: Установлено влияние дополнительно введённого (до 3%) кремния в состав пластин из смешанной режущей керамики марки ОАК60КТТ40 на скорость изотермического разложения переохлажденного аустенита в перлитной и в промежуточной областях и влияние дополнительно введённого хрома (до 3%) в состав пластин из смешанной РК марки ОАК60КТТ40, содержащих до 20% С, на разложение аустенита в промежуточной области, а также влияние марганца на разложение аустенита в промежуточной области в пластинах из смешанной РК марки ОАК60КТТ40, содержащих до 20% С. В результате исследований выявлен относительный термодинамический эффект устойчивости фаз γ и α легирующими элементами, так как последние почти не влияют на кристаллизационные параметры цементита. Это означает, что элементы, не образующие карбидов, должны влиять на скорость разложения аустенита в промежуточной области так же, как и на скорость полиморфного превращения пластин из РК, что и подтверждается при дополнительном введении в их состав легирующих элементов никеля, кобальта и др.