



(51) МПК
G01N 23/20091 (2018.01)
G01N 23/20033 (2018.01)
G01N 33/208 (2019.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2024100415, 22.12.2023
Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 22.12.2023
(43) Дата публикации заявки: 23.06.2025 Бюл. № 18
Адрес для переписки:
634055, Томская обл., г. Томск, пр-кт
Академический, 2/3, ИСЭ СО РАН, группа по
инновационной деятельности и
интеллектуальной собственности

(71) Заявитель(и):
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки "Институт сильноточной
электроники Сибирского отделения
Российской академии наук" (RU)
(72) Автор(ы):
Рамазанов Камиль Нуруллаевич (RU),
Назаров Алмаз Юнирович (RU),
Маслов Алексей Андреевич (RU),
Николаев Алексей Александрович (RU),
Денисов Владимир Викторович (RU),
Хаиткулов Алан Рустамович (RU)

(54) Способ определения фазовой стабильности керамических термобарьерных покрытий при высоких температурах с использованием синхротронного излучения

(57) Формула изобретения

Способ определения фазового состава керамического термобарьерного покрытия, нанесенного на образец из жаропрочного материала, с использованием синхротронного излучения для определения предельной температуры нагрева указанного покрытия, изменяющей фазовый состав упомянутого покрытия, включающий размещение упомянутого образца с покрытием на нагреваемом платиновом подложкодержателе, поэтапный нагрев упомянутого образца на указанном подложкодержателе и охлаждение указанного образца, отличающийся тем, что на каждом этапе нагрева проводят облучение поверхности образца пучком синхротронного излучения, записывают дифрактограмму, характеризующую фазовый состав покрытия, и увеличивают температуру поверхности образца дискретно со скоростью в диапазоне 30-1500°С/с, при этом поэтапный нагрев указанного образца проводят до достижения температуры указанного образца, изменяющей фазовый состав покрытия, в диапазоне 300-1500°С, а упомянутое охлаждение указанного образца проводят в вакуумной камере либо в контролируемой газовой среде.