

Композиционный слиток для получения путем выпаривания функционально градиентного покрытия с внешним керамическим пластом на металлической подкладке имеет керамическую основу, размещенную в ее верхней части первую вставку, изготовленную из смеси металлов или сплавов и оксидов, которые имеют разную упругость пара при температуре выпаривания, и по меньшей мере одну дополнительную фрагмент-вставку, состав которой отличается от состава первой вставки. Дополнительный фрагмент-вставка изготовлен из металлических и/или неметаллических материалов или их смесей. Обеспечен одностадийный процесс формирования на металлической подкладке покрытия заданного градиента состава и структуры по толщине покрытия. Материалом основы композиционного слитка могут быть выбранные разные тугоплавкие соединения. Покрытия предназначены, прежде всего, для тепловой защиты, защиты от окисления, коррозии, эрозии и износа деталей современных энергетических установок, например, газовых турбин или двигателей внутреннего сгорания.