

Винахід відноситься до електронної техніки та призначений для виготовлення резисторів різного функціонального призначення, може використовуватися в інших областях техніки для виготовлення різних нагрівальних елементів, медичного інструменту, датчиків витрати газів і рідини. Наведений спосіб отримання суцільного резистивного матеріалу для нагрівальних елементів шляхом нанесення на діелектричну підкладку в вакуумі з одночасним легуванням карбонвмісної сполуки металом в умовах впливу високочастотного поля з наступною металізацією контактів на поверхні резистивного покриття, при цьому, перед нанесенням резистивного покриття на діелектричну підкладку напильють островкову плівку металу, а синтез резистивного покриття здійснюють у вакуумній камері при наступних параметрах: тиск ( $2 \times 10^{-3}$ - $1 \times 10^{-1}$ ) Па, струм дуги (3-10) А, напруга високочастотного поля (0,3-1,6) кВ таким чином, щоб ці параметри протягом синтезу були постійними, а металізацію контактів на поверхні резистивного покриття здійснюють в два етапи: перший шар металу наносять на чисту діелектричну підкладку, другий шар металу наносять на поверхню резистивного покриття, таким чином, щоб нижній і верхній шари металізації замикалися між собою. Розкладання карбонвмісної сполуки у вакуумі проводять при температурі вище 1000 °С, стабілізацію резистивного покриття здійснюють відпалом безпосередньо у вакуумній камері після синтезу, нанесення резистивного покриття проводять два та більше разів з промиванням резистивного матеріалу після кожного синтезу перед нанесенням другого шару металу на поверхню резистивного матеріалу, а в якості легуючого металу використовують, наприклад, Cr, Ti, W, Ba, Ta, Al, Nb, Zr, Mo. Наведені суттєві ознаки дозволяють отримати суцільний, без проколів, резистивний матеріал, здатний витримувати високі електричні навантаження (більше ніж 100 Вт/см<sup>2</sup>) і пропускати великі струми (більше ніж 10<sup>5</sup> А/см<sup>2</sup>), має стабільний електричний опір і низький температурний коефіцієнт опору (ТКО).