

Винахід належить до гальваностегії, зокрема до електролітичного нанесення функціональних покриттів на алюміній та його сплави, які можуть бути використані як каталізатори в хімічній промисловості, електроди-заземлювачі в електрохімічному захисті металоконструкцій, при очищенні газових викидів автотранспорту. Спосіб електролітичного нанесення покриття діоксидом мангану на алюміній та його сплави, який відрізняється тим, що попередньо поверхню алюмінія та його сплавів збільшують анодною обробкою в імпульсному режимі, де тривалість імпульсу становить  $5 \cdot 10^{-3}$  -  $5 \cdot 10^{-4}$  с, тривалість паузи становить  $1 \cdot 10^{-2}$  -  $2 \cdot 10^{-2}$  с, при густині струму 20-50 А/дм<sup>2</sup> і температурі 40-50°C впродовж 15-25 хвилин при перемішуванні, в електроліті, що містить натрій хлорид, натрій перхлорат, натрій нітрат при такому співвідношенні компонентів (г/л):

натрій хлорид	10-15
натрій перхлорат	5-10
натрій нітрат	2-5,

далі проводять оксидування в анодно-іскровому режимі постійним струмом густиною 5-15 А/дм<sup>2</sup> при кінцевій напрузі 90-150 В впродовж 30-60 хвилин при перемішуванні і температурі 20-25°C з водного електроліту, що містить калій гідроксид, калій перманганат при такому співвідношенні компонентів (г/л):

калій гідроксид	1-50
калій перманганат	16-240.

Спосіб, що заявляється, дозволяє отримати на попередньо збільшеній у 3-5 разів поверхні носія з алюмінію та його сплавів міцно зчеплене, каталітично активне покриття діоксидом мангану (82-95%).