

1. Procedeu de recuperare a galiului și arsenului din deșeurile format după creșterea epitaxială a straturilor semiconductoare de tip A_3B_5 care include precipitarea arseniatului de galiu prin modificarea pH-ului soluției, filtrarea, spălarea și uscarea precipitatului, descompunerea precipitatului în oxid de galiu și oxid de arsen, reducerea arsenului din oxid cu carbon și reducerea galiului din oxid, caracterizat prin aceea că deșeurile se dizolvă în soluție de acid azotic 33% în acid clorhidric, pH-ul soluției se modifică de la 0,5...1,5 până la 3,0...4,5 cu o soluție de bază, precipitatul se spală cu apă deionizată și se usucă la temperatura de 90...120°C timp de 60 min, arsenul este redus la temperatura de 680...780°C, iar galiul la temperatura de 750...860°C în flux de hidrogen, într-un container de grafit.
2. Procedeu, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că în soluția acidă obținută la dizolvarea deșeurilor se dizolvă suplimentar plachete din GaAs până la saturație, soluția saturată se stochează timp de 22 de zile la temperatura camerei pentru precipitarea spontană a arseniatului de galiu, după care soluția cu arseniat se încălzește la 60°C, în vid, timp de 2...4 ore.