**Օպերատիվ վերահսկողության մեթոդ**

Ինտեգրալ սխեմաների հետ արտադրական գործընթացներից հետո, ինչպիսիք են էպիտեկսիան և դիֆուզիան, անհրաժեշտ է իրականացնել ժապավենների, p-n անցումների խորությունների և կոնցենտրացիաների մակերևույթների վերաչափումներ։ Այդ չափումները կատարվում են առանձին հսկողությամբ։

**Վիզուալ վերահսկողության մեթոդ**

Տվյալների մեծ քանակ տպասալերի հետ կապված կարելի է ստանալ վիզուալ վերահսկողության մեթոդի շնորհիվ, որի օգնությամբ կարելի է ճանաչել այնպիսի ցուցանիշներ,ինչպիսիք են մակերևույթի վիճակը, վնասված կամ ոչ լրիվ փորագրումը, օքսիդի շերտի ոչ բավարար հաստությունը, անցման ճշգրտությունը և այլն։ Վիզուալ վերահսկողության մեթոդը հավանաբար հանդիսանում է ամենատրիվիալ մեթոդը վերջին 3 թվարկված մեթոդներից,բայց հաշվի չառնելով իր պարզությունը, մեծ դեր է խաղում ինտեգրալ սխեմաների արտադրության և թեստավորման ոլորտում։ Այս մեթոդը թույլ է տալիս կատարել տպասալի ուսումնասիրություն մանրադիտակով,շատ մեծ խոշորացմամբ (80ից-400 անգամ) և օգտագործել բազում վիզուալիզացիայի մեթոդներ թերմոգրաֆիայի և նմանատիպ այլ գործընթացների համար։ Գոյություն ունեն բազում խոտաններ, որոնցով կարող են օժտված լինեն պատրաստի տպասալերը։Ամենալուրջ խոտանը հանդիսանում է օքսիդի շերտի ծակոտկենությունը, որը հեշտ կարելի է հայտնաբերել վիզուալ վերահսկողության մեթոդի ժամանակ մանրադիտակով միկրոսխեման դիտարկելիս։ Օքսիդի շերտի ծակոտկենությունը դա օքսիդի շերտի փոքրիկ անցքերն են, որոնք հիմնականում առաջանում են փոշու կամ լուսային կաղապարի անսարքության հետեվանքով։ Եթե դիտարկվող խոտանը հայտնաբերվում է տպասալի ծայրահեղ կետում, ապա հաջորդող դիֆուզիան կարող է հանգեցնել անցումային պրոցեսի փակման, ինչը կարող է շարքից հանել ամբողջ միկրոսխեման։

Վիզուալ վերահսկողության մեթոդի արդյունավետ իրականացումը հանդիսանում է սկանավորող էլեկտրոնային մանրադիտակի օգտագործումը ,որի միջոցով օպերատորը կարող է դիտարկել ինտեգրալ սխեմայի տեղագրական և էլեկտրական ռելիեֆը։Այս մեթոդը թույլ է տալիս հեշտությամբ հայտնաբերել անցումների աղտոտվածությունը, փոշու տարբեր հատիկները, օքսիդի շերտի անցքերը,մետաղական բարակ շերտի վնասվածությունները։