**ԵԼՈՒՅԹ**

Քանի, որ էլեկտրոնիկայի և նանոտեխնոլոգիաների բնագավառում մեծ դեր ունեն նոր նյութերի ստացումը և դրանց հիման վրա սարքավորումների պատրաստումը, ապա կարևորվում է բազմակողմանի տեղեկություն ստանալ նոր նյութերի մասին։ Նախ՝ հարկավոր է վերլուծել նյութերը և մշակվել է մեթոդ, որը տվյալ վերլուծությունները կդարձնի ավելի արագ և ճշգրիտ։

Ներկայիս էլեկտրոնիկայի զարգացման մեջ մեծ դեր ունի գրաֆենը, որը մեկ ատոմական հաստությամբ (ածխածնի) նյութ է, ներկայումս լայն կիրառելիություն ունի, օգտագործվում է նաև նոր տրանզիստորների ստեղծման համար, որոնք տարբերվում են ստանդարտ դաշտային տրանզիստորների աշխատանքի սկզբունքից, քանի որ գրաֆենը ունի [արգելված գոտու](https://hy.wikipedia.org/w/index.php?title=%D4%B1%D6%80%D5%A3%D5%A5%D5%AC%D5%BE%D5%A1%D5%AE_%D5%A3%D5%B8%D5%BF%D5%AB&action=edit&redlink=1) զրոյական լայնություն, [հոսանքը](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%80%D5%B8%D5%BD%D5%A1%D5%B6%D6%84) գրաֆենի կանալով հոսում է փականի ցանկացած [լարվածության](https://hy.wikipedia.org/w/index.php?title=%D4%BC%D5%A1%D6%80%D5%BE%D5%A1%D5%AE%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%B6&action=edit&redlink=1) դեպքում, հետևաբար զարգանում են տրանզիստորների ստեղծման տարբեր մոտեցումներ։

Նյութերի վերլուծության համար հարկավոր է ավելի խորը ուսումնասիրություն, ինչը կատարվում է օպտիկական և էլեկտրոնային մանրադիտակներով ստացված պատերների միջոցով։ Սակայն ոչ միշտ է հաջողվում ստանալ որակյալ նկարներ, իսկ ստացման դեպքում դա կարող է տևել ամիսներ, մշակված մեթոդը թույլ է տալիս ոչ որակյալ աղավաղված նկարները բերել նորմալ վիճակի՝ պահպանելով համապատասխան ինֆորմացիան և հետագա ուսումնասիրություններում դարձնելով պիտանի։ Մեթոդի մշակման գործընթացում օգտագործվել են ներկայումս բուռն զարգացող նեյրոնային ցանցերը, որոնք իրենց աշխատանքային սկզբունքով կարողանում են ոչ որակյալ պատկերները դասակարգել և վերամշակել։ Արդյունքում ստացվում է նեյրոնային ցանց, որը կարողանում է ամիսների գործընթացը կատարել հաշված րոպեների ընթացում։