

РЕЦЕНЗІЯ
на навчальний посібник «Фізика твердого тіла»
(автори В.В. Курилюк, В.Б. Шевченко)

Рецензований навчальний посібник «Фізика твердого тіла» поєднує фундаментальні теоретичні положення з практичними аспектами сучасної фізики кристалічних матеріалів та конденсованого стану. Автори посібника пропонують систематизований і науково виважений огляд ключових фізичних властивостей твердих тіл, що охоплює як класичні розділи дисципліни, так і сучасні напрями її розвитку.

У посібнику детально розглянуто природу міжатомних зв'язків, особливості кристалічної структури, теплові, механічні, електричні, магнітні та оптичні характеристики твердих тіл. Виклад супроводжується необхідними формулами, графічними ілюстраціями та схемами, що сприяють кращому розумінню складних фізичних моделей і закономірностей. Окремою перевагою є включення розділу, присвяченого фізиці твердотільнихnanoструктур, де наведено огляд специфічних явищ, характерних для матеріалів у нанорозмірному стані.

Варто відзначити чітку та логічно вибудовану структуру посібника, що забезпечує послідовний перехід від базових понять до складніших фізичних концепцій. Високу методичну цінність мають питання для самоконтролю, наведені в кінці кожного розділу, оскільки вони стимулюють активне засвоєння матеріалу та допомагають організувати самостійну роботу студентів. Додатковою перевагою є розділ із прикладами розв'язання задач та добіркою вправ, що надає можливість відпрацювати практичні навички й закріпити теоретичні знання.

Посібник є особливо важливим у контексті недостатньої кількості сучасних україномовних навчальних видань з фізики твердого тіла. Наявність якісно підготовленого навчального ресурсу, орієнтованого на українську освітню традицію та актуальний науковий контекст, становить вагомий внесок у підготовку фахівців з фізики, матеріалознавства, нанотехнологій та суміжних інженерних спеціальностей.

Підсумовуючи, вважаю за доцільне рекомендувати до друку навчальний посібник «Фізика твердого тіла» (автори В.В. Курилюк, В.Б. Шевченко), оскільки він є змістовним, структурно виваженим і актуальним виданням, що повністю відповідає сучасним вимогам до навчальної літератури у сфері фізики конденсованих систем.

Професор кафедри
молекулярної фізики,
докт. фіз.-мат. наук



Максим ЛАЗАРЕНКО