

РЕЦЕНЗІЯ

на рукопис навчального посібника

«Атомна фізика. Лабораторний практикум»

(укладачі: С.Ю. Кутовий, І.П. Пундик, В.М. Кравченко,
Н.В. Башмакова, Д.В. Гринь)

для студентів фізичних спеціальностей університетів

Лабораторні роботи є незамінною складовою процесу вивчення фізики, оскільки саме під час їх виконання студент отримує індивідуальний досвід спостереження і вивчення фізичного явища, навички роботи з вимірювальною апаратурою, досвід обробки результатів експериментальних досліджень. Особливе місце серед лабораторних практикумів займає практикум з атомної фізики, адже дослідження явищ, з якими студенти знайомляться працюючи в ньому, потребують використання точних оптичних методик вимірювань, а пояснення отриманих результатів — розуміння квантової механіки.

Рецензований навчальний посібник містить описи 8 лабораторних робіт, тематика яких охоплює вивчення руху заряджених частинок в електричних і магнітних полях, випромінювання абсолютно чорного тіла, спектроскопічні дослідження випромінювань і поглинань атомів водню, ртуті, молекули йоду, векторну модель будови енергетичних рівнів багатоелектронних атомів, спектри атомів у магнітних полях (ефект Зеемана).

Теоретичний матеріал, викладений в доступній формі і об'ємі, необхідному для закріплення та поглиблення знань студентів з курсу «Фізика атома». Зміст посібника відповідає програмі навчальної дисципліни «Фізика атома».

Посібник підготовлено на належному науково-методичному рівні. Опис кожної лабораторної роботи складається з теоретичних відомостей, експериментальної частини, завдань до роботи, переліку контрольних запитань та список рекомендованої літератури. В додатку міститься опис будови приладів і інструкції щодо користування ними. Навчальний матеріал подано у посібнику чітко, логічно, послідовно, добре проілюстровано. Означення наведені лаконічно і зрозуміло. Для виконання лабораторних робіт запропоноване обладнання високої точності.

Вважаю, що рукопис навчального посібника «Атомна фізика. Лабораторний практикум» для студентів фізичних спеціальностей університетів може бути рекомендований до друку.

Доцент кафедри фізики металів
фізичного факультету Київського національного
університету імені Тараса Шевченка,
канд. фіз.-мат. наук, доцент

Володимир КУДІН