

РЕЦЕНЗІЯ

на навчально-методичний посібник «Фізика аеродисперсних систем»

Упорядники: Британ А.В., Вербінська Г.М., Гаврющенко Д.А.

Навчально-методичний посібник «Фізика аеродисперсних систем», поданий на рецензію, призначено як для викладачів, що проводять заняття із однойменної дисципліни, так і для студентів магістратури фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Даний навчально-методичний посібник присвячений вивченню процесів випаровування рідких аерозолів у газовому середовищі, що на теперішній час є важливою задачею як з фундаментальної сторони, так і прикладної. Розуміння та передбачення кінетики процесу випаровування може слугувати основою для вирішення актуальних задач одержання нових матеріалів та наноконструкцій методом випаровування. Не менш актуальним є використання процесів випаровування рідких аерозолів і в області медицини. Проте складний характер процесу випаровування та вплив на його протікання багатьох параметрів як самого аерозолу, так і оточуючого газового середовища спричинює певну складність під час проведення аналізу експериментальних даних або моделювання та досить часто спонукає до застосування певних спрощених моделей.

Навчально-методичний посібник «Фізика аеродисперсних систем» являє собою розгляд доміжних моделей, які необхідні для здійснення моделювання процесу випаровування за використанням моделі Максвелла. У посібнику проведено огляд кореляційних залеженостей, які можуть бути застосовані при розрахунку параметрів аерозолу під час його випаровування за використанням даної моделі. Наведено приклади базових розрахункових формул для визначення фізичних параметрів. У посібнику обговорено припущення, які лежать в основі даних розрахункових формул, проаналізовано спрощення, які були зроблені при їх одержанні. Це покращує розуміння і встановлення області застосовності певної розрахункової кореляції за тих чи інших умов даного експерименту. Рецензований навчально-методичний посібник суттєво сприятиме більш глибокому оволодінню студентами необхідного їм обсягу знань з даної дисципліни.

Посібник повністю відповідає навчальній програмі курсу «Фізика аеродисперсних систем». Написаний літературною українською мовою, акуратно оформлений. Даний навчально-методичний посібник вважаю вдалим та своєчасним для студентів-магістрів фізичного факультету, що навчаються за освітніми програмами «Медична фізика». Вважаю, що рецензований навчально-методичний посібник «Фізика аеродисперсних систем» може бути рекомендований до друку.

Доцент кафедри теоретичної фізики
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка
доцент, доктор фізико-математичних наук



Михайло ЛЕДНЕЙ