

Зауваження до навчального посібника
Методи математичної фізики (Розділ "Спеціальні функції")
Автори І. С. Доценко, С. І. Доценко, О. О. Приходько

Навчальний посібник (обсягом 111 с.) є максимально наближеним до лекційного курсу і відображає багаторічний досвід викладання відповідного розділу авторами студентам факультету. Його завдання – якнайбільше допомогти студенту оволодіти цим доволі складним масивом матеріалу. Посібник добре структурований, матеріал викладається чітко і ясно. Серед методичних знахідок авторів – широке використання графічних схем, що візуалізують логіку багатокрокових доведень і викладок. Доречними є і цікаві додаткові питання, розв'язання окремих задач, підсумкові таблиці основних формул і запитання для самоконтролю. Посібник гарно оформлений і загалом справляє дуже ґрунтовне і хороше враження.

Більшість зауважень є дрібними, їх легко можна усунути до публікації (текст посібника з відповідними відмітками додаю).

- 1) Необхідно усунути поодинокі описки, граматичні помилки, помилки форматування і т.п., які все ж є.
- 2) Текст вимагає фахового редагування на предмет правильності вживання української мови. Зокрема, іменник «ступінь», що часто вживається в тексті, є чоловічого роду. Тому замість, наприклад, «...за поліном будь якої степені...» (с. 65) має бути «...за поміном будь-якого степеня...». Зустрічаються також неправильне вживання «і» або «й», невластиві українській мові звороти (наприклад «...по мірі ускладнення...», с. 69) та ін.
- 3) П. 18.10, с. 95-97. Вираз i^{ν} та циліндричні функції від аргументу ix є неоднозначними величинами. Це може призвести до непорозумінь (див., наприклад, передостанню формулу на с. 96). Необхідно вказати, що аргумент i вважається рівним $\pi/2$.

Найбільш серйозне зауваження носить характер побажання на розсуд авторів. На с. 27 можна бачити прекрасні графіки поліномів Лежандра. На превеликий жаль, поведінка жодних інших спеціальних функцій графіками не ілюструється. На мою думку, такі графіки іноді дають більше для цілісного сприйняття, ніж всі сухі формули і рівняння, і тому є вкрай необхідними для студентів. Враховуючи величезний труд авторів, який уже вкладений у цей посібник, варто було б зробити і додати такі ілюстрації. На мою думку, посібник від цього значно виграв би.

Член методичної комісії

В. М. Хотяїнцев