

Рецензія

на навчальний посібник І.С. Доценко, О.М. Теслик, М.В. Теслик
“Теоретичні основи квантових обчислень”

З самого початку ХХІ століття у всіх розвинених країнах ведуться дослідження для створення квантового комп'ютера. Вважається, що сам процес таких досліджень стимулює розвиток різних галузей фізичної науки.

В посібнику на науковому рівні відслідкований шлях від ЕПР-парадоксу (1935 р.) до першої ідеї про можливість створення квантового комп'ютера. Слід відзначити чіткість пояснення суті нерівності Белла, стаття про яке у свій час стала найбільш цитованою.

Слід віддати належне авторам посібника щодо методики викладання матеріалу, особливо роз'ясненню квантових схем та квантових алгоритмів.

Особливу увагу хочу звернути на методичність авторів щодо викладання розділів “Повнота квантової механіки” та “Операція вимірювання в квантовій механіці”. Вважаю за доцільне ввести ці розділи в програму університетського курсу квантової механіки саме в такому стилі, як це запропоновано в посібнику, оскільки матеріал, викладений в даних розділах, допоможе студентам перейти від класичного до “квантового мислення”.

В цілому навчальний посібник написано ясно, зі значним науковим змістом. Вважаю, що він буде корисним як для студентів, так і для всіх, хто зацікавлений увійти в курс справ з тематики квантових обчислень.

Доктор фіз.-мат. наук, професор,
головний науковий співробітник
відділу Математичної фізики
Інституту математики НАН України



/О.Л. Ребенко/