

Слюсаренко В. В.

Кіровоградський державний педагогічний університет

ВИМОГИ СУЧАСНОСТІ

ЩОДО ОНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

В часи стрімкого сучасного розвитку науки фізика вагомий внесок у вдосконалення життя людей. За останні 250 років розвиток техніки буквально перетворив наше життя. Спочатку парова машина, потім - двигун внутрішнього згоряння, електрика і ядерний реактор замінили мускули людини і тварин як основне джерело енергії.

Фізика вносить вирішальний вклад у створення сучасної обчислювальної техніки, що представляє собою матеріальну основу інформатики. За короткий проміжок часу обчислювальна техніка ступила далеко вперед. Сучасні персональні комп'ютери мають величезну швидкість обробки інформації, великі обсяги пам'яті, що дозволяють здійснювати практично будь-які розрахунки. Науково-технічна революція відбиває докорінну якісну трансформацію суспільного розвитку на засаді новітніх наукових відкриттів (винаходів), що справляють революціонізуючий вплив на зміну знарядь і предметів праці, технології, організації та управління виробництвом, характер трудової діяльності людей. За цих умов вивчення фізики має бути на високому рівні і потребує постійного поповнення фізичних кабінетів новітнім обладнанням та вдосконалення фізичного експерименту. В останні роки впроваджується в країнах колишнього Радянського Союзу обладнання німецького виробництва «РНУВЕ», яке дозволяє вирішувати сучасні навчальні задачі вивчення фізики.

При виконанні лабораторних робіт за допомогою обладнання «РНУВЕ» певна їх частина потребує обробки результатів за допомогою новітніх інформаційно-комунікаційних технологій (виведення результатів на екран персональних комп'ютерів, побудова графік різних залежностей тощо). Цю проблему успішно можна вирішити з допомогою системи «Кобра 3», яка використовується для отримання вимірювань та обчислень при проведенні експериментів з фізики, хімії і біології.