

Всеукраїнська конференція «Відкриті фізичні читання», м. Алчевськ, 16 травня 2014 року. – Алчевськ: ДонДТУ, 2014. – С. 36 -37.

## **ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ОСНАЩЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ЗА РАХУНОК ІКТ**

**О. М. Харченко, К. Г. Чернобай**

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

На сьогодні все ще залишається актуальною проблема неуккомплектованості навчальних місць у фізичних лабораторіях ЗНЗ та ВНЗ. Аналіз робіт С.П. Величка, М.І. Жалдака, Ю.О. Жука, Є.В. Коршака, В.В. Мендерецького, А.Н. Петриці та ін. дозволяє зробити висновок, що рішення проблеми матеріально-технічного оснащення кабінетів фізики можна вирішити за рахунок впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють імітувати фізичні явища, доповнити і замінити традиційне виконання всіх видів фізичного експерименту.

Спеціальні педагогічні дослідження, а також практика використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті переконують, що ІКТ позитивно впливають на результат навчального процесу, зокрема, на вивчення предметів природничого циклу. Це підтверджується появою в Україні навчальних посібників нового покоління, в яких докладно висвітлюються методики використання ІКТ у навчальному процесі з підготовки студентів фізичних спеціальностей.

Так, у роботі Барсукова С. [1] наголошується на обов'язковому використанні віртуальних лабораторних робіт з дисципліни «Фізичні основи електроніки» на прикладі комп'ютерного програмного комплексу LabVIEW. А у роботі Сліпухіної І. [2] наводиться приклад створення навчальних моделей за допомогою програмування мовами *Delphi 7.0* та *C++ Builder* при розв'язуванні задач із загальної фізики.

В останні роки фізичні кабінети ЗНЗ та ВНЗ почали оновлювати, впроваджуючи обладнання харківського виробництва – універсальний комп'ютерний вимірювальний прилад «Фізика». Універсальний комп'ютерний вимірювальний прилад використовується в навчальному процесі природничих і технічних дисциплін для вимірювання фізичних величин, створення «мультимедійних проектів» - електронних засобів навчання на основі даних вимірювань та відеозаписів, дає можливість безпосередньо вивчати реальні об'єкти, процеси, формувати та удосконалювати експериментальні уміння, навички та здібності до самостійної творчої роботи студентів. Приклади використання цього новітнього обладнання наведено у статті Чернобай К. [3], у якій викладено методику проведення лабораторних робіт з теми «Закони постійного струму».

Аналіз зазначених робіт дозволяє зробити висновок, що інформаційні технології відіграють важливу роль при підготовці висококваліфікованих спеціалістів фізичних спеціальностей та можуть вирішити проблему оснащення фізичних лабораторій.

### Література

1. Барсуков С. Виртуальные лабораторные работы в курсе « физические основы электроники» / С. Барсуков // Зб. наук. праць. Наукові записки. – Вип. 98. – Серія: Педагогічні науки. - Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2011. – С. 307 - 309.

2. Сліпухіна І., Чернега П. Елементи інтеграції курсів загальної фізики та комп'ютерних технологій в моделюванні фізичних процесів / І. Сліпухіна, П. Чернега // Зб. наук. праць. Наукові записки. – Вип. 98. – Серія: Педагогічні науки. - Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2011. – С. 261 - 264.

3. Чорнобай К. Г. Інтерактивні засоби експериментування в процесі підготовки майбутніх учителів фізики / К.Г. Чорнобай, О.Ю. Левенець, І.В. Жихарев // Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. Випуск 19: Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю. – С. 340 – 342.