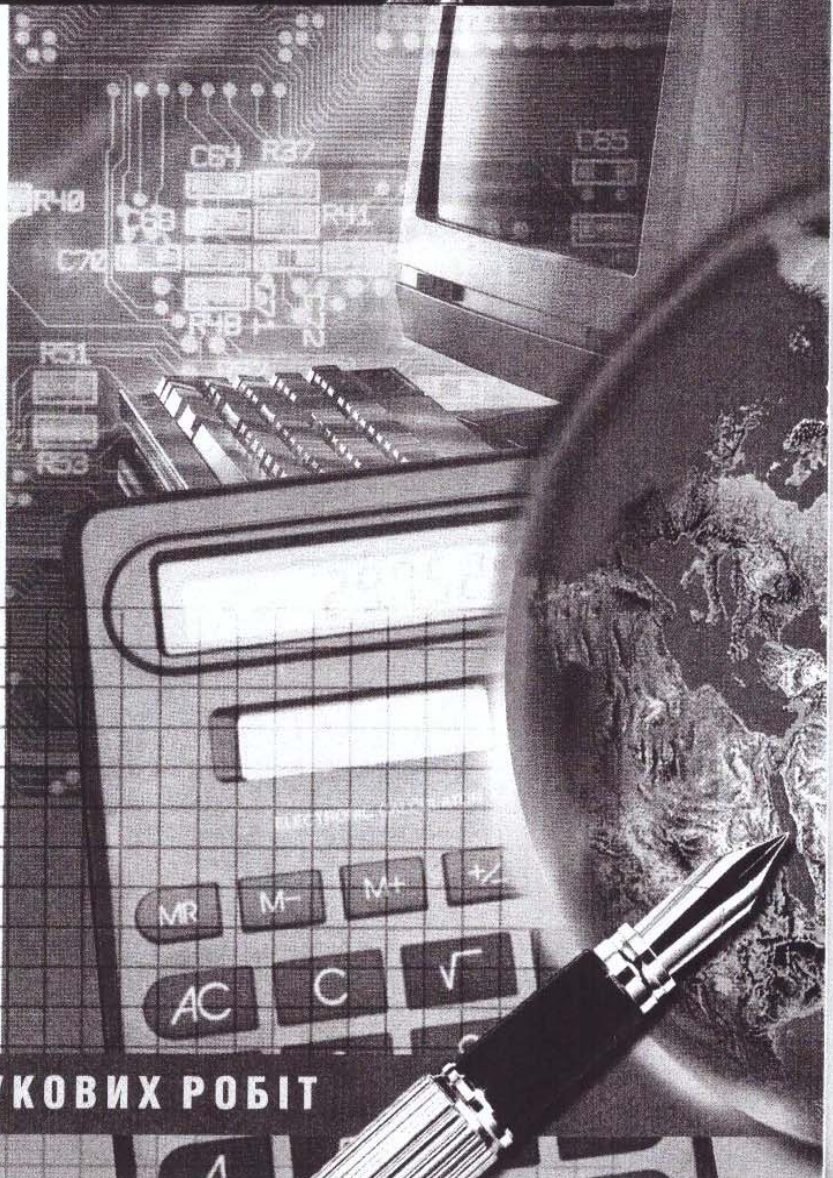


# Управління РОЗВИТКОМ



ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



№ 7, 2007

ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ

Особенно эффективно использование этой формы образовательного процесса при формировании информационной компетентности, так как сам процесс получения знаний таким способом содействует повышению компьютерной грамотности обучающихся, а характер самостоятельного получения знаний, который в значительной мере свойственен дистанционной форме обучения, позволяет сформировать более глубокие знания в предметной области за счет самостоятельной проработки решаемых задач и грамотного использования информационных технологий, которые являются в данном случае как средством, так и предметом дополнительного изучения в процессе получения знаний в области профессиональной деятельности будущих специалистов.

Таким образом, форма дистанционного обучения, применяемая в системе непрерывной информационно-технологической подготовки, и телекоммуникационные средства, используемые как при изучении цикла дисциплин по компьютерной технике и информационным системам, так и при освоении предметной области знаний (экономики, производственных процессов и т. п.), как нельзя лучше подходят к формированию информационной и коммуникативной компетентности, информационной культуры будущего специалиста, адекватной современному уровню и перспективам развития информационно-электронной сферы.

**Литература:** 1. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 112 с. 2. Корсунська Н. Основні тенденції розвитку форм організації дистанційної освіти і фактори, що їх визначають // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2002. – Вип. 3. – С. 105 – 113.

УДК 378.147.111

**Вдовьонков В. Ю.**

**Гоков О. М.**

**Жидко Є. А.**

## **ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНА РОБОТА В НАВЧАЛЬНІЙ ДИСЦИПЛІНІ "ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ Й ЕЛЕКТРОНІКИ"**

Ефективність навчання багато в чому визначається тим, як той, кого навчають, самостійно працює. Відомо, що студенти не однакові між собою, тому традиційна практика проведення аудиторних занять не завжди дає бажані результати. Через це використання різних видів самостійної роботи, поряд з аудиторними заняттями, дозволить домогтися такого стану справ, при якому всі достатньо підготовлені студенти зможуть досягти однакових результатів у навчанні. Адже при самостійній роботі можна вчитися не за часом, а до результату, до досягнення певного рівня компетентності, майстерності. При цьому не настільки і важливо, що одним студентам для самостійної роботи потрібно буде менше часу, а іншим — більше.

Однією із форм самостійної роботи сучасного навчального процесу у вищій школі є виконання студентами індивідуальних навчально-дослідних завдань (ІНДЗ). У навчальній дисципліні "Основи електротехніки й електроніки", яка вивчається в Харківському національному економічному університеті студентами, що навчаються за спеціальностями 6.092704 й 6.092702, ІНДЗ — це завершена теоретична або практична робота в межах навчальної програми дисципліни, що виконується на основі знань та вмінь, отриманих у процесі лекційних занять, лабораторних робіт, охоплює різні питання або зміст навчальної дисципліни в цілому.

Мета ІНДЗ — самостійне вивчення частини програмного матеріалу, систематизація, поглиблення й закріплення знань студента з навчальної дисципліни, практичне їх використання, розвиток вмінь самостійної роботи. При самостійній роботі головним компонентом навчального процесу є активна, цілеспрямована самокерована пізнавальна діяльність того, кого навчають. Студент зможе опанувати потрібними знаннями та вміннями тільки в ході діяльності.

При проведенні за допомогою ІНДЗ самостійної роботи навчальний процес повинен мати інформаційно-діяльний характер і при цьому має бути організована ефективна пізнавальна діяльність студента. Перераховані нижче компоненти в пізнавальній діяльності студента можуть забезпечити його "компетентність" як основу професійної кваліфікації й адекватних особистісних якостей. Перший компонент — це діяльність студента, спрямована на вивчення й оволодіння основами дисципліни, тобто навчальною інформацією під кутом зору досягнення певних навчальних цілей. Другим компонентом є діяльність студента, спрямована на вивчення методів вирішення завдань, що пока-

зують склад і зміст апарату практичного застосування основних теоретичних положень дисципліни. Третій компонент — це діяльність з використання придбаних знань на різних формах контролю.

Відомо, що самостійна робота тісно пов'язана із системою її забезпечення, з відповідним навчальним посібником, що дозволяло б опанувати змістом предметного знання, здійснити керування й корекцію самостійної роботи, контроль, самоконтроль і самооцінку її результатів. Для того, кого навчають, повинно бути зрозуміло, для чого він виконує дану роботу. Зміст навчальної діяльності має відповідати рівню сучасної науки. Потрібно прагнути побудувати навчальний курс, який би органічно поєднував знання в галузі науки, техніки й виробництва, створював передумови для подолання розриву між навчанням у ВНЗ і практикою. Після того, як ці умови будуть виконані, ІНДЗ може зайняти своє місце в житті студента, стати провідною формою його навчальної діяльності.

Студенти, що навчаються за спеціальностями 6.092704 і 6.092702, виконують ІНДЗ на тему "Способи подання в електротехніці й електроніці сигналів, які орієнтовані на комп'ютерні технології обробки". Порівняння різних, орієнтованих на комп'ютерну обробку способів подання сигналу студенти повинні виконати, використовуючи як приклад гармонійний сигнал. Необхідно показати, як взагалі варто оцінювати сигнали, на підставі яких параметрів слід проводити їх порівняння, потрібно продемонструвати, в чому полягають переваги й недоліки різних способів подання сигналів для цифрових технологій і, по можливості, як можна ширше використати подання сигналів та їх оцінок у математичній формі й ілюструвати міркування наочними графіками. Звіт повинен бути поданий у комп'ютерній формі в зручному вигляді.

**Дубницький В. Ю.**

УДК 330.45

**Кобылин А. М.**

## ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ ОБ ОБЪЕМЕ ДОТАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОМУ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ СЫРЬЯ В УСЛОВИЯХ НЕСТОХАСТИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Для расчета величины дотации отечественному производителю сырья в работе [1] предложена модель вида:

$$Z = \frac{3}{2}(y-x) + \frac{x_{\max} - y_{\max}}{2} + \frac{(E_0/\beta) + (y_{\max}^2/2)}{y_{\max} - y} - \frac{(Q_0/2) + (x_{\max}^2/2)}{x_{\max} - y} \quad (1)$$

Эта модель будет справедлива при выполнении условия равновесия:

$$\frac{\alpha x^2 + \beta y^2}{2} - \alpha x_{\max} x - \beta y_{\max} y + G - Q_0 - E_0 \quad (2)$$

В условиях (1), (2) принято, что  $x, y$  — цены единицы сырья для внутреннего и внешнего потребления;  $G$  — общий объем произведенного сырья;  $\alpha, \beta$  — параметры модели, определяемые при ее идентификации;  $x_{\max}, y_{\max}$  — верхняя граница цены сырья, превышение которой делает сделку нерентабельной;  $E_0, Q_0$  — объем обязательных поставок внутри страны и на внешний рынок.

В связи с частым изменением законодательной базы объем информации для принятия решения о будущем объеме дотации таков, что не позволяет использовать статистические методы для его прогнозирования.

В рамках данной работы переменные  $x, y, G$  принято считать переменными, имеющими нестохастическую неопределенность. Вычислительным аппаратом для решения задачи выбраны интервальные вычисления [2, 3]. Пусть  $a \leq b$ ;  $a, b \in R$ . Тогда:

$$\begin{aligned} A &= [a, b]; \\ [a, b] + [c, d] &= [a + c, b + d]; \\ [a, b] - [c, d] &= [a - d, b - c]; \\ [a, b] \times [c, d] &= [e, f], \end{aligned} \quad (3)$$

где  $e = \min [ac, ad, bc, bd]$ ,  $f = \max [ac, ad, bc, bd]$ .

© Дубницький В. Ю., Кобылин А. М., 2007