

## Секція моделювання складних систем, кількісні методи в економіці

Аудіоконференції використовують звичайний телефонний зв'язок і вони дуже дешеві. Відеоконференції мають місце між групами, але упродовж останніх років розвиваються також відео-дошки.

Щодо комп'ютерних конференцій, то існує багато форм, де раніше використовували обмін текстовими повідомленнями, а наразі можна застосовувати синхронний зв'язок з передачею графіки, слайдів і зв'язувати з аудіоконференцією.

**Електронна пошта.** Найпотужніша асинхронна технологія, де можна надсилати листа як окремим адресатам, так і групі людей. Перелік розсилок можна використовувати для виконання спільної роботи при розв'язанні різних проблем.

У Відритому університеті Британії студенти 5% навчального часу працюють з відеоматеріалами, 15% часу - з аудіо- та відеоматеріалами.

## ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЮРИСТІВ В УКРАЇНІ

*Трохан Є.В., гр. Юм-73, Базиль О.О., к.ф.-м.н.*

Дистанційне навчання в Україні розгортається протягом останніх років за підтримки Міністерства освіти і науки України, яке вбачає у цьому напрямку один із ключових інструментів вдосконалення системи освіти.

Згідно із нормативною базою дистанційного навчання МОН України під дистанційним навчанням розуміється «індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій».

Незначна за часом та обсягом частина навчального процесу дистанційної освіти може здійснюватись за очною формою (складання іспитів, практичні, лабораторні роботи тощо). Кількісні та змістовні показники цієї частини залежать від напрямку підготовки (спеціальності) та етапу розвитку дистанційної освіти і визначатимуться нормативними документами Міністерства освіти і науки України. На наявний час нормативно-правова база дистанційного навчання в Україні належним чином не розроблена. Згідно із затвердженою Кабінетом Міністрів України Державною програмою "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" на 2006-2010 роки передбачено «удосконалення нормативно-правової бази системи дистанційного навчання».

Якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів залучається

## Секція моделювання складних систем, кількісні методи в економіці

найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам.

За висловами багатьох експертів стан розвитку дистанційної освіти, а саме, дистанційного навчання юристів в Україні на сьогоднішній день не відповідає вимогам до інформаційного суспільства, що прагне інтегруватись у європейську і світову спільноту. По-перше, Україна відстає від розвинутих країн в застосуванні технологій дистанційного навчання при підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців різних галузей і рівнів. По-друге, має місце суттєве відставання телекомунікаційних мереж передачі даних, які відзначаються недостатньою пропускну здатністю, надійністю зв'язку та його низькою якістю. По-третє, в Україні відсутня нормативно-правова база, яка б регламентувала і забезпечувала діяльність навчальних закладів у напрямку впровадження дистанційної освіти як рівноцінної форми навчання з очною, заочною та екстернатом. Але ситуація швидко змінюється. Швидко і незалежно від потреб дистанційного навчання розбудовується інфраструктура телекомунікацій. Немає сумнівів, що за умов запланованого фінансування швидко буде напрацьоване нормативно-правове забезпечення.

Втім, більш глобальними для України, на наш погляд, є змістовні глибинні чинники, що стримують інновації у навчанні. До цих чинників можна б було зокрема слід віднести:

- консерватизм традиційної процедурної моделі освіти, і, як наслідок, несхильність викладацького корпусу до інновацій;
- превалювання орієнтації на знання і недооцінка орієнтації на діяльність і, як наслідок, проблеми з мотивацією студентів, які ясно не усвідомлюють зв'язків навчальної діяльності з подальшою практичною професійною роботою;
- традиційна «недовіра» до здатності студентів до самоуправління у навчальній діяльності, можливостей студентів прийняти на себе усю відповідальність за навчання і професійне зростання;
- профанація самостійної роботи студентів (особливо юристів), значний (у порівнянні з провідними країнами) дисбаланс обсягів аудиторної та самостійної роботи, і, як наслідок, відсутність реальної потреби у фундаментальній розробці навчально-методичного забезпечення самостійної навчальної та дослідницької діяльності студентів.

Таким чином, стан розвитку дистанційної освіти в Україні, на наш погляд, не відповідає вимогам до інформаційного суспільства не внаслідок проблем з каналами зв'язку або нормативним забезпеченням, а тому, що сама освіта, її глибинний базис, позиція студента в ньому, не зорієнтовані до вимог інформаційного суспільства. Приєднання України до Болонського

## Секція моделювання складних систем, кількісні методи в економіці

процесу має стимулювати зміни самої освітньої системи, перевести студента у центр освітньої системи, створити природну, а не штучну потребу в якісному наповненні самостійної навчальної діяльності студентів та в інноваціях у навчанні. Створені в Україні курси дистанційного навчання, як за правило, експлуатують лише можливості інформаційно-комунікаційних технологій, і в значно меншій мірі педагогічних. У ситуації певної внутрішньої незацікавленості освітньої системи у інноваційних заходах, а також виключення із процесу навчання такого важливого чинника впливу на навчальну діяльність, як здатність викладача вести за собою колектив і змінювати поведінку людей, унаслідок втрати фізичного контакту студента і викладача, така схильність до односторонності призводить до загального негативного ставлення значної частини викладацького корпусу до потенціалу інновацій у навчанні взагалі.

### **ОБ ОДНОМ АЛГОРИТМЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ НЕЛИНЕЙНОЙ ПО ПАРАМЕТРАМ СИСТЕМЫ**

*Васильев А. А., аспирант СумГУ*

В последнее время значительно возрос интерес к различным аспектам теории идентификации систем, который проявляется в увеличении количества публикаций и изучении ряда сопряженных вопросов во многих университетских курсах.

Особенно широкое применение теория идентификации нашла в моделировании экономических процессов. Изучение последних обычно проводится в рамках эконометрических методов [1], которые позволяют использовать лишь линейные или трансцендентные одномерные модели. Однако известно, что характер поведения реальных систем носит комплексный нелинейный характер, т.е. для повышения адекватности конструируемых моделей необходимо рассматривать не только более сложный вид зависимостей, но и постулировать, что взаимодействие происходит между всеми элементами данной системы.

Цель настоящей работы заключается в разработке подхода к оцениванию неизвестных параметров в моделях градиентного типа по данным статистических наблюдений в дискретных точках за изучаемым процессом на протяжении некоторого промежутка времени.

Систему из дифференциальных уравнений и потенциальной функции будем называть системой градиентного типа, если она имеет вид