

## Висновки

Розроблено програмний продукт прогнозування економічних показників залежно від часу (місяць, квартал, рік) для різних видів транспорту, який реалізує алгоритм розрахунку з використанням логістичної функції. Суттєвою особливістю програмного забезпечення є можливість його реалізації в системі *MathCAD*, для якої характерна простота використання на відміну від складання програм на мовах програмування, наприклад, *Fortran*, *C++*, що потребує високої кваліфікації програміста.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Галушко В.Г.* Случайные процессы и их применение на автотранспорте / В.Г. Галушко. – К.: Вища школа, 1980. – 272 с.
2. *Кудрицька Н.В.* Прогнозування основних показників діяльності транспортно-дорожнього комплексу України на довгострокову перспективу/ Н.В. Кудрицька. – К.: РВПС України НАН України, 2008. – 48 с.
3. *Кудрицька Н.В.* Нейронні мережі, нечіткі множини і нечітка логіка – ефективні алгоритми прогнозування розвитку транспорту України / Н.В. Кудрицька // *Залізничний транспорт України*. – 2008. – №4. – С. 50–53.
4. *Шевчук Я.В.* Автотранспортна інфраструктура: теорія і методи сучасних регіональних досліджень: Монографія / Шевчук Я.В. – Ужгород: Видавництво ТзОВ «Ліга-Прес», 2011. – 376 с.
5. *Транспорт і зв'язок України: 2010.* Статистичний збірник. – К.: Державний комітет статистики України, 2011. – 266 с.

УДК 377

## ЗАКОНОДАВЧЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОМУ НАВЧАННІ



**А. І. Дешко**, канд. техн. наук,  
**А. Є. Слівак**, канд. екон. наук

**Актуальність проблеми.** Сучасний стан ринку праці характеризується значною невідповідністю попиту на робочу силу і її пропозиції у професійно-кваліфікаційному розрізі [1]. У жовтні 2011 р. робітнику в Києві пропонувалося п'ять вакантних робочих місць, тоді як службовцю – тільки одне.

Досягти відповідності професійно-кваліфікаційного рівня громадян вимогам роботодавців можна завдяки оперативному й якісному професійному навчанню з використанням сучасних інноваційних технологій, зокрема дистанційного навчання, яке успішно використовується для здобуття першої і другої вищої освіти, підвищення кваліфікації фахівців у бізнесових структурах і в системі відкритої освіти, але практично не застосовується в професійно-технічних навчальних закладах.

Використання дистанційних технологій дає змогу прискореними темпами організувати навчання за новими перспективними професіями, проводити значну частину навчального процесу без відриву від виробництва, економити кошти на навчання порівняно з традиційними очною і заочною формами.

Отже, дослідження цього питання й органі-

зація впровадження дистанційних технологій у професійно-технічному навчанні є актуальним завданням розвитку системи освіти в Україні.

**Постановка проблеми.** Процеси інтеграції України у світовий економічний простір супроводжуються трансформацією існуючого промислового потенціалу, освоєнням нових видів діяльності, що потребують кваліфікованих професійних кадрових ресурсів. Для задоволення попиту на кваліфіковану робочу силу необхідним є впровадження в існуючу систему освіти інноваційних технологій, зокрема дистанційного навчання, яке завдяки гнучкості, модульності, індивідуальності, доступності може масово використовуватися на всіх рівнях освіти і дозволяє навчатися постійно, тобто протягом усього життя.

В Україні є певна практика використання дистанційних технологій під час здобуття вищої освіти і післядипломного підвищення кваліфікації, але бракує відповідного досвіду в професійно-технічних навчальних закладах.

Дистанційне навчання може впроваджуватись як окрема форма або як педагогічна технологія (інновація). Найбільш ефективним вважають змішане навчання, коли доля дистанційного на-

вчання становить 20–80% від загального обсягу навчального процесу. В обох випадках необхідно створювати відповідну нормативну базу на рівні держави і окремого навчального закладу.

**Мета статті** – здійснення аналізу нормативно-правових актів, що регламентують реалізацію дистанційного навчання в Україні з метою визначення перспектив його використання в професійно-технічних навчальних закладах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Процес поступового переходу від індустріального до інформаційного суспільства, що триває останні тридцять років, багато в чому визначає основні тенденції розвитку трудового потенціалу, потребує впровадження нових методів забезпечення відповідності між попитом на працю і її пропозицією, вимагає підвищення гнучкості ринку праці, його відкритості до впровадження інноваційних підходів. Прискорення темпів науково-технічного прогресу спонукає до постійного оволодіння новими професіями (безперервне навчання), потребує значної кількості висококваліфікованих працівників. На часі є реалізація системи безперервної і якісної освіти, що дає змогу розвивати особисті можливості людини на основі запровадження новітніх педагогічних технологій і науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти.

Така система освіти повинна забезпечити індивідуалізацію процесу масового навчання великої кількості людей, зокрема тих, чий можливості за використання традиційних форм навчання обмежувалися внаслідок браку фінансової або фізичної спроможності, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст і провідних навчальних закладів. Це потребує застосування нових технологій і методів формування змісту й викладання дисциплін, розповсюдження знань тощо.

Однією з таких технологій є дистанційне навчання, що широко використовується у світовій педагогічній практиці і здобуло визнання завдяки своїй гнучкості: мінімум регулярних занять, слухачі навчаються у зручній для себе час і в зручному місці; модульність (програми дистанційної освіти будуються за модульним принципом; кожний окремих курс створює цілісне уявлення про окрему предметну сферу, що дає змогу з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, яка відповідає індивідуальним або груповим потребам); паралельність (навчання може здійснюватися одночасно з професійною діяльністю або з навчанням за іншим напрямом, тобто без відриву від виробництва або іншого

виду діяльності).

Велика кількість слухачів може одночасно звертатися до багатьох джерел навчальної інформації, спілкуючись засобами телекомунікаційного зв'язку між собою і з викладачами, що стають наставниками-консультантами, які координують пізнавальний процес, постійно оновлюють і вдосконалюють навчальні курси. При цьому знижуються витрати на підготовку фахівців за рахунок більш ефективного використання навчальних площ і технічних засобів, зменшення витрат на відрядження і проживання в місцях навчання.

Запровадження методів дистанційного навчання, розпочате в Україні наприкінці 90-х років, розглядалось як один із напрямів інформатизації освіти. Відповідні заходи було включено до національної програми інформатизації [2-3] і державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» [4].

У 2000 р. Міністерство освіти та науки України затвердило Концепцію розвитку дистанційної освіти в Україні [5] (далі – Концепція), а трохи згодом – Положення про дистанційне навчання [6] (далі – Положення), якими передбачено створення в країні системи освіти, що забезпечує розширення кола споживачів освітніх послуг, реалізацію системи безперервної освіти «протягом усього життя» й індивідуалізацію навчання за масовості освіти. Було також прийнято Програму розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 роки [7].

Цими документами проголошено про необхідність державної підтримки у створенні, впровадженні і розвитку національної системи дистанційної освіти (СДО) в Україні, яка стане частиною освітньої системи України і буде інтегруватися в Європейський і світовий освітній простір.

Головною метою створення СДО є забезпечення загальнонаціонального доступу до освітніх ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій і телекомунікаційних мереж і надання умов для реалізації громадянами своїх прав на освіту.

Створення і розвиток СДО орієнтується на такі соціальні групи:

- учні старших класів, які бажають одержати додаткові знання паралельно з навчанням у школі;
- особи, які готуються до вступу у вищі навчальні заклади;
- молодь, яка не має можливості одержати високоякісні освітні послуги в традиційній системі освіти через обмеженість пропускнує спроможності цієї системи, необхідність суміщення

навчання з роботою, географічну віддаленість від обласних центрів і престижних навчальних закладів;

- особи, які мають медичні обмеження для одержання регулярної освіти;

- військовослужбовці, які звільняються зі Збройних Сил України і члени їхніх родин;

- військовослужбовці строкової служби Збройних Сил України, МВС України і прикордонних військ України;

- фахівці конверсійних підприємств, які підлягають звільненню;

- безробітні;

- керівники державних органів управління різних рівнів;

- студенти, які бажають одержати другу паралельну освіту;

- особи, які бажають одержати післядипломну освіту;

- особи, які відбувають покарання в місцях позбавлення волі;

- українсько- і російськомовні громадяни зарубіжних країн.

Концепцією визначено організаційну структуру СДО що включає в себе:

- Раду з питань моніторингу розвитку дистанційної освіти при Кабінеті Міністрів України;

- Координаційну раду Міністерства освіти і науки України з питань дистанційної освіти;

- Український центр дистанційної освіти (ДО) на основі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»;

- регіональні центри ДО в містах: Харків, Львів, Одеса, Донецьк, Дніпропетровськ;

- базові центри ДО за напрямками фахової підготовки;

- локальні центри ДО;

- науково-методичні комісії за напрямками діяльності СДО.

Згідно з Концепцією на базі професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ) можуть утворюватися локальні центри СДО, що забезпечують:

- апробацію і впровадження в навчальний процес новітніх методик організації і технологій дистанційного навчання;

- розроблення дистанційних курсів;

- дистанційне навчання за атестованими дистанційними курсами;

- участь у міжнародному співробітництві у сфері дистанційного навчання.

Зусиллями створених центрів дистанційного навчання й окремих вищих навчальних закладів організовано підготовку з таких спеціальностей:

фінанси; банківська справа; облік і аудит; управління суспільним розвитком [8], а також навчання і підвищення кваліфікації за дистанційними курсами [9–14] і здобуття другої вищої освіти [15].

Найбільш поширеним є використання дистанційних технологій у процесі підвищення кваліфікації й отримання другої вищої освіти. Таким чином, визначене в Концепції [5] завдання щодо впровадження технологій дистанційного навчання на всіх рівнях як повної освіти (середня, професійно-технічна, довузівська, вища і післядипломна), так і навчання за окремими курсами або блоками курсів слід вважати нереалізованим. Відомі лише поодинокі випадки використання дистанційних технологій у ПТНЗ [16].

Упровадження дистанційного навчання як окремої форми гальмується перш за все відсутністю відповідної нормативної бази [17].

Професійно-технічна освіта (первинна професійна підготовка, перепідготовка і підвищення кваліфікації робітників) згідно з Законом України № 103/98-ВР [18] здобувається громадянами України в професійно-технічних навчальних закладах, що отримали ліцензію на здійснення діяльності з надання освітніх послуг. Ліцензування й атестація професійно-технічних навчальних закладів згідно з Постановою КМУ від 08.08.2007 року № 1019 [19] і Наказом МОН України від 21 січня 2009 року № 30 [20] здійснюється за визначеними у ДК 003:2005 професіями, а також видами професійної підготовки. Ліцензуванню підлягає діяльність з надання таких освітніх послуг у сфері професійно-технічної освіти: первинна професійна підготовка; перепідготовка робітників, підвищення їхньої кваліфікації; професійно-технічне навчання; підготовка (зокрема, первинна професійна), перепідготовка і підвищення кваліфікації іноземців, що прибули в Україну для навчання.

Стаття 12 Закону України № 103/98-ВР визначає, що професійно-технічна освіта здійснюється у професійно-технічних навчальних закладах за денною, вечірньою (змінною), очно-заочною, дистанційною, екстернатною формами навчання, з відривом і без відриву від виробництва і за індивідуальними навчальними планами. Тобто дистанційне навчання визначено як окрему форму навчання.

Згідно з Положенням про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах [21] вони самостійно обирають форми і методи організації навчально-виробничого процесу, а педагогічні працівники самостійно (з урахуванням основ педагогіки)

визначають засоби і методи навчання і виховання учнів.

Педагогічні працівники, органи управління освітою, засновники ПТНЗ також самостійно обирають форму поточного, тематичного контролю рівня навчальних досягнень учнів, слухачів.

Використання дистанційної форми навчання передбачено в Наказі Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15 [22]. Згідно з цим Наказом суб'єкт господарювання, який має намір проводити навчання з питань охорони праці працівників інших суб'єктів господарювання, професійну підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації працівників, які залучаються до виконання робіт з підвищеною небезпекою, письмово повідомляє про це територіальний орган спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці. Навчання з питань охорони праці може здійснюватись як традиційними методами, так і з використанням сучасних видів навчання (модульний, дистанційний тощо), а також з використанням таких технічних засобів навчання: аудіовізуальні, комп'ютерні навчально-контрольні системи, комп'ютерні тренажери. Формою перевірки знань з питань охорони праці працівників є тестування, залік або іспит. Тестування здійснюється комісією за допомогою технічних засобів (автоекзаменатори, модульні тести тощо), залік або іспит – за екзаменаційними білетами у вигляді усного або письмового опитування.

Проте ні в Положенні про професійно-технічний навчальний заклад [23], ні в Положенні про ступеневу професійно-технічну освіту [24] про дистанційне навчання не згадується. Унаслідок цього практичне використання дистанційної форми навчання у професійно-технічній освіті стає проблематичним.

За цих умов найбільш прийнятною видається можливість безпосереднього використання технологій дистанційного навчання згідно з п. 5.7 Положення [6], що передбачає право навчальним закладам самостійно організувати дистанційне навчання з будь-яких навчальних дисциплін.

Згідно з Положенням у ПТНЗ навчальний процес організується з використанням технологій дистанційного навчання на підставі адаптованих до дистанційної форми навчання навчальних планів первинної професійної підготовки, перепідготовки або підвищення робітничої кваліфікації, а також навчальних програм з навчальних предметів і професійно-теоретичної підготовки.

За технологіями дистанційного навчання у

ПТНЗ можуть здійснюватися такі види підготовки: природничо-математична; гуманітарна; загально-технічна; професійно-теоретична.

Професійно-практична підготовка здійснюється очно у вигляді виробничого навчання, виробничої, переддипломної (передвипускної) практики у навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, трактордромах у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих місцях на виробництві й у сфері послуг (крім випадків, що передбачені для підготовки осіб з особливими потребами).

В Україні є приклади використання технологій дистанційного навчання у професійно-технічній освіті [25, 26].

Найбільшої уваги заслуговує досвід Вінницького міжрегіонального вищого професійного училища, педагогічний колектив якого працює над єдиною науково-методичною проблемою «Упровадження інноваційних технологій в навчальний процес».

У навчальному закладі функціонує інтранет (є постійне підключення до Інтернету). Це надає можливість поєднувати традиційний підхід до методичної роботи з упровадженням інформаційних технологій, що впорядковується внутрішніми нормативними документами.

Наявність web-сервера дає можливість використовувати елементи дистанційного навчання під час проведення практичного і теоретичного навчання, застосовуючи нетрадиційні форми і методи, зокрема: модульне навчання, кейс-технології, ділові і рольові ігри, мультимедійне забезпечення, метод проектів тощо.

Важливим етапом роботи педагогічного колективу є розробка електронних навчальних методичних комплексів з усіх дисциплін до кожної професії, які включають у себе комп'ютерні презентації, електронні тексти, які містять додаткові посилання, гіперпосилання, тестуючі системи, завдання для творчих робіт і зразки їхнього виконання. Ці матеріали доступні для педагогічних працівників і учнів навчального закладу.

Система підвищення кваліфікації і фахової майстерності також здійснюється за дистанційною формою навчання.

### **Висновки**

У результаті здійсненого аналізу нормативно-правової бази дистанційного навчання в Україні виявлена відсутність законодавчого поля для запровадження його у професійно-технічних навчальних закладах як самостійної форми.

Діючі нормативно-правові акти державного рівня дозволяють професійно-технічним навчальним закладам упроваджувати дистанційні технології самостійно за умови регламентації їхнього використання внутрішніми нормативними документами.

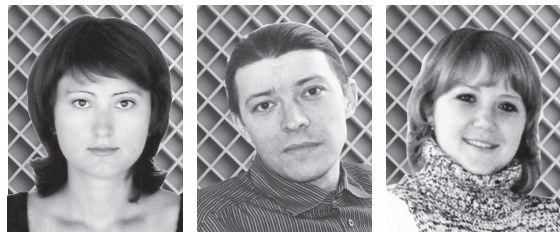
#### ЛІТЕРАТУРА

1. Інформаційна записка про стан ринку праці в січні-листопаді 2011 року. – Режим доступу: <http://www.dcz.gov.ua>
2. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 року № 74/98-ВР. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
3. Постанова Верховної Ради України «Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації на 2006–2008 роки» від 4 листопада 2005 р. № 3075-IV. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006–2010 роки» від 7 грудня 2005 р. № 1153. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні / Затверджено Постановою Міністерства освіти і науки України від 20.12.2000 р. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» від 21.01.2004 №40. – Режим доступу: <http://search.ukr.net>
7. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 роки» від 23.09.2003 № 1494. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
8. <http://iuf.ntu-kpi.kiev.ua/>
9. <http://uiite.kpi.ua/>
10. <http://onat.edu.ua/>
11. <http://www.udl.org.ua/ua/index.htm>

12. <http://dl.kpi.kharkov.ua/>
13. <http://www.ipe.poltava.ua/>
14. <http://ipo.donntu.edu.ua/dist/index-u.html>
15. <http://kimi.kiev.ua/business/distant/>
16. Кухаренко В.М. Аналіз законодавства про дистанційну освіту в Україні / В.М. Кухаренко, В.М. Петрук // Українознавство. – 2009. – №4. – С. 155–164.
17. Рішення наради-семінару з питань нормативного забезпечення дистанційної форми навчання від 21.10.2010 р. – Режим доступу: <http://ipo.kpi.ua/ua/distance/decision.html>
18. Закон України «Про професійно-технічну освіту» від 10.02.1998 № 103/98-ВР із змінами. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
19. Постанова Кабінету Міністрів України «Про ліцензування діяльності з надання освітніх послуг» від 08.08.07 р. № 1019. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
20. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про документи для проведення ліцензування» від 21.01.2009 № 30. – Режим доступу: <http://search.ukr.net>
21. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах» від 30.05.2006 № 419. – Режим доступу: <http://search.ukr.net>
22. Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці «Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою» від 26.01.2005 № 15. – Режим доступу: <http://search.ukr.net>
23. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про професійно-технічний навчальний заклад» від 5 серпня 1998 р. № 1240. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
24. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про ступеневу професійно-технічну освіту» від 3 червня 1999 р. № 956. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>
25. <http://www.ub.com.ua/>
26. <http://vmvpu.vn.ua/index.php>

УДК 001.89:63

## ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА КРИМУ



Ю.А. Вілкова,  
С.А. Прасолов,  
О.О. Борисенко

**Постановка проблеми.** Україна відроджує нині агропромислове виробництво на якісно новій, ринковій основі. Проте існуюча система поширення сільськогосподарських знань, упровадження наукових розробок, передових технологій, підвищення кваліфікації сільськогосподарських

виробників не відповідає новим виробничим відносинам. Деякі заходи щодо вдосконалення технології науково-інформаційної підтримки АПК України реалізуються, але є підстави стверджувати, що до завершення цього процесу ще далеко.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання розви-