

де Y_A, Y_T – соціально-економічний збиток за рік від забруднення навколишнього середовища відповідно при підготовці водіїв на автомобілі і тренажері, грн.

Кожна зі складових, що входить у формулу (13) визначається наступним чином:

$$Y_A = Y_T = Y = \gamma \cdot \sigma \cdot f \cdot M, \quad (14)$$

де γ – константа, чисельне значення якої дорівнює 2,4 грн./умов. т; σ – показник відносної небезпеки забруднення атмосферного повітря, $\sigma = 4 \div 8$; f – безрозмірна величина, рівна для автотранспортних засобів, $f = 10$; M – приведена маса річного викиду забруднюючих речовин автотранспортними засобами, умов. т/рік.

Вивчивши і проаналізувавши всі економічні показники, ми подаємо отримали загальну розгорнуту формулу для визначення сумарного соціально-економічного ефекту від використання автомобільних тренажерів:

$$E_{C \rightarrow} = \left(C_A \frac{t_d}{t_T} - C_T \right) \cdot t_T \cdot N_e + \left[(OP + E_H \cdot ПФ) \times \left(\frac{W_B + \Delta W}{W_B} - 1 \right) + E_C + E_{\text{зд}} + E_{\text{неп}} + E_{\text{об}} \right] \pm C \pm E_H \cdot \Delta K + \Delta V.$$

Список літератури: 1. Сирота В.М., Корчагин В.А., Чебышев А.Е. Современные автомобильные тренажеры и экономическая эффективность их применения. Тезисы докладов IV Всесоюзной конференции: «Теория и практика имитационного моделирования и создания тренажеров». Пенза, 1991. 2. Корчагин В.А. Розрахунок економічного ефекту соціальних резервів виробництва: Навчальний посібник. Донецьк, 1984. 3. Корчагин В.А., Луканин В.Н. Эффективность затрат на охрану труда и защиту окружающей среды. Учебное пособие для студентов ВУЗов. М., 1986.

Надійшла до редколегії 22.09.05

В.Т. Александров

ПРАЦІВНИК МВС: ШЛЯХ МАШИННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО ОСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Питання підвищення ефективності управління державою невід’ємно пов’язане з проблемою радикального підвищення якості підготовки працівників Міністерства внутрішніх справ. З поглибленням демократичних перетворень та входженням України в русло Болонського процесу ця проблема набуває дедалі більшої важливості. Освіта в державі є головним елементом її життя та розвитку; працівники МВС є одною із тих опор держави, яких ця істина стосується в першу чергу.

У статті ми розглянемо проблему створення інформаційно-розвинутої та технічно досконалої системи навчання працівників МВС в умовах сучасного етапу НТР.

Мабуть, головною рисою професійної підготовки працівника МВС є її загальний дух, обумовлений тим особливим статусом, який має в суспільстві ця людина. По суті, вона займає проміжне становище між цивільним громадянином та військовим: бо, захищаючи гідність та спокій громадян, міліція не належить до формувань, метою яких є ведення бойових дій; міліціонер живе не у військовому таборі з належною «мужньою» атмосферою, а вдома, спілкуючись із суто мирними людьми. Така маргінальність працівника МВС накладає на його навчання і виховання відбиток важкого процесу «суміщення несумісного»: виконання бойових за суттю завдань – із цивільним життям громадянина, яке своїм мирним характером «розхолоджує» захисника і бійця. Ось чому в справі професійної підготовки працівника МВС таку велику роль відіграють жорсткі форми навчального процесу, які виключають звичну цивільну м'якість і настраюють на рішучі дії, відповідні до екстремальних ситуацій, які створює життя. Але однак навчальний процес і в цьому випадку потребує того динамізму та гнучкості, які є невід'ємною рисою нашого часу, пов'язаного з безперервним поновленням інформації.

Як поєднати ці фактори? Відповідь на це питання дає сам прогрес європейської освіти, який поєднує їх шляхом впровадження т.зв. **навчальних стандартів**, які являють собою гармонійне сполучення жорсткого та гнучкого (рухливого, м'якого) у навчальному процесі. У міру входження України в русло Болонського процесу стандарти освіти, міжнародні критерії її якості все більше проникають у наше життя.

Засвоєння Україною європейських і світових стандартів якості освіти, як одна із вирішальних умов її державного прогресу, не має альтернатив. Проте за суттю ця проблема має набагато значніший масштаб, будучи загальносвітовою тенденцією розвитку. Крокуючи шляхом уніфікації, людство змушене поширити її і на сферу освіти, тим більше, що метою споживчої, матеріалістичної цивілізації, якою дедалі більше стає людство, є виховання здебільшого не *Homo sapiens* (людини розумної), а *Homo faber* (людини виробляючої), розум якої з воістину людських духовних вершин зведено в ранг технічної функції.

Прогрес сучасної цивілізації немислимий без створення і прийняття народами світу єдиних стандартів. Якщо донедавна окремі держави та регіони планети могли зберігати деяку автономію, то тепер, з колосальним стрибком у розвитку засобів комунікації та могутнім розквітом ринку, який прагне перетворити все індивідуальне на загальноживане, людство бурхливо консолідується, і цей вектор у його розвитку є незворотнім. З огляду на це, самою логікою свого розвитку воно змушене з дедалі більшою енергією шукати загальних знаменників у вирішенні спільної для людства проблеми прогресу, у тісному зв'язку з якою перебуває вкрай гостра проблема колективного виживання та боротьба за зниження рівня забруднення довкілля. А оскільки поняття «прогрес» має переважно технічний характер (унаслідок чого воно нерідко підмінюється загальновідомою аббревіатурою НТР), то й проблема створення міжнародних критеріїв стандартизації є переважно проблемою технічною і технологічною.

Працюючи тривалий час у сфері створення навчальних програмних продуктів, я поставив собі за мету створити машинну систему навчання працівників МВС, яка як технічний засіб забезпечення навчального процесу поєднувала б у собі відповідність жорстким критеріям міжнародних стандартів навчання з можливістю безперервного самопоновлення та розвитку. Положення, базове у роз'язанні проблеми ефективного фахового навчання працівників МВС, полягало у тому, що для своєї постійної відповідності вимогам життя система, яка забезпечує це навчання, повинна мати такі головні риси:

1) вона має бути цілісною (безперечною та циклічною), охоплюючи всі складові навчального процесу: середню, вищу освіту та ін;

2) постійно поповнюватись та удосконалюватись згідно з вимогами, перебігом та досвідом реального життя – інакше кажучи, функціонувати в режимі реального часу;

3) масштаб її повинен відповідати масштабу всієї держави (бо працівник МВС є той, хто служить державі як цілому), а також і всієї тривалості суспільно корисного періоду людського життя (бо людина, яка не має можливості удосконалення, стара вона чи молода, – поза життям як діяльністю та розвитку).

Що ж являє собою безперервність як суть гармонійної системи навчання та атестації працівників МВС? Зміст її головних рис, як вважаємо, є таким:

1) єдність мотиваційно-цільового ланцюга: людина, долаючи ступені навчання, завжди однаково яскраво бачить і діючі стимули, і абсолютну (кінцеву) мету свого зростання;

2) принципова відкритість системи для поповнення, оновлення та реорганізації її бази даних;

3) інтерактивність: у всякому виді занять та на будь-якому їх етапі педагог має можливість вести насичений діалог з учнем у режимі реального часу;

4) свобода та широта навчальної взаємодії: педагог впродовж заняття має можливість одночасного чи послідовного опитування та тестування великої кількості учнів без зниження ефективності взаємодії з кожною окремою особистістю;

5) двобічність контрольної функції: педагог має можливість контролювати хід та визначати підсумки засвоєння навчального матеріалу одночасно багатьма учнями; але ці останні мають можливість і контролювати себе самостійно;

6) ефективне дистанційне навчання.

Виходячи з комплексу цих вимог, нами була розроблена концепція мережі інтегрованих комплексів безперервної освіти, яка, на наше переконання, є шляхом вирішення проблеми ефективного навчання працівників МВС. Вже маючи досвід успішного впровадження, вона відповідає зазначеним критеріям і, крім низки інших застосувань, може служити фундаментом глибокої реорганізації всієї системи підготовки кадрів для МВС України.

МКББО: призначення, будова, дія

МКББО – мережа інтегрованих навчально-атестаційних комплексів (ІНАК), призначена для організації та впровадження безперервної освіти. Унаслідок побудови за модульним принципом МКББО може мати, залежно від обставин, різні масштаби: вона здатна охоплювати як окрему галузь, так і державу в цілому, а може сягати й міжнародного рівня.

Оскільки ІНАК є ключовою складовою МКББО, зупинимось на ньому детальніше. Це комплексна інтегрована система у складі одного або кількох педагогічних програмних засобів (ППЗ), автоматизованих робочих місць (АРМів), інформаційно-довідкових систем (ІДС), автоматизованих навчально-атестаційних систем (АНАС), спеціалізованих Інтернет-порталів і друкованих навчально-методичних матеріалів (підручників, посібників, практикумів, збірників завдань тощо), призначених для безперервного автоматизованого навчання та атестації (контролю знань) фахівців, керівних кадрів на всіх рівнях системи освіти (ЗНЗ, ВНЗ та інститути післядипломної освіти). Докладно побудову та функціонування ІНАК розглянуто в статтях [2; 3].

До інтегрованого навчально-атестаційного комплексу входять такі базові компоненти та системи:

1. Підручники та посібники на паперових носіях.
2. Методичні та допоміжні матеріали для учнів: практикуми з дисциплін, збірники контрольних завдань, робочі зошити, карти, дидактичні матеріали тощо.
3. Методичні матеріали для викладачів: опорні конспекти лекцій, посібники, робочі зошити, інструкції.
4. Необхідні ППЗ.
5. Інтернет-портал WWW.DBU.COM.UA

Ієрархію складових МКББО показано на рис. 1. Як бачимо, головним модулем МКББО є ІНАК, найпростішою складовою останнього є інформаційні об'єкти сфери освіти, які можуть мати будь-яку природу. Об'єкти поєднуються у блоки за допомогою функцій, які є діями (операціями) над об'єктами, що утворюють цілісний комплекс. Цілісна сукупність блоків становить АНАС (систему, призначену для навчання, самоконтролю та атестації) або ІДС; останні, своєю чергою, поєднуються в АРМі; ті – у ППЗ (кожний з яких є практичним застосуванням ІНАК до конкретної сфери знань, наприклад, казначейської справи ([4], страхової справи [5] та ін.), з яких і складається ІНАК.

Головна мета Національної програми інформатизації – створення належних умов для забезпечення громадян і суспільства своєчасною, достовірною та повною інформацією шляхом широкого використання інформаційних технологій. У цьому розумінні ІНАК є динамічною системою, яка завдяки механізму оновлення через Інтернет дає змогу миттєво вносити зміни і доповнення у базу нормативно-правових актів і навчально-методичних матеріалів. За умови використання ІНАК його матеріали відстають від поточного стану інформації у країні і світі лише на кілька днів –

на відміну від традиційного навчання, коли книжки, щойно вийшовши з друку, вже містять застарілу інформацію.

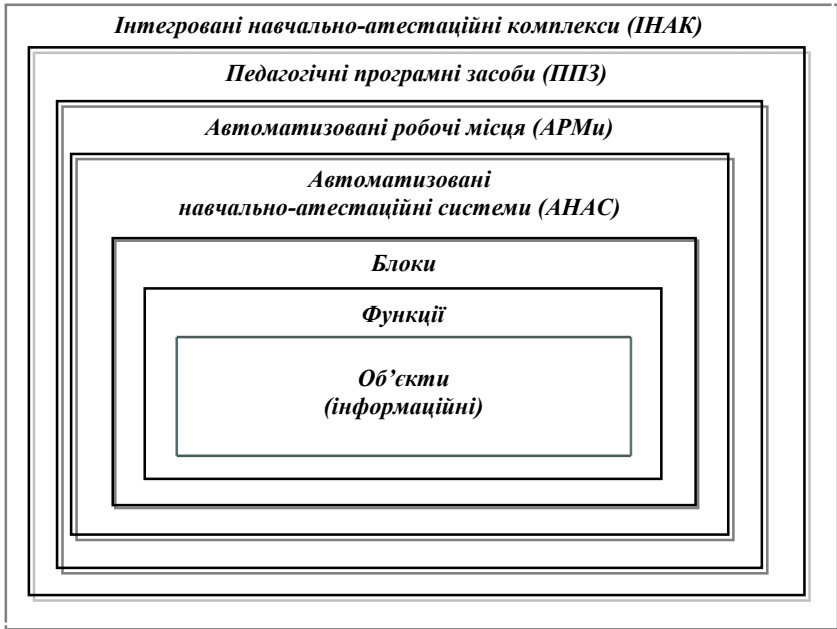


Рис. 1. Ієрархія складових МІКБО

Як зазначено вище, ІНАК є головною структурною одиницею МІКБО. На рис. 2 показано повний комплекс Мережі. Його основою є сукупність ІНАК-модулів, поєднаних в цикл, який гармонійно охоплює всі сфери державної системи освіти – від дошкільних закладів і до наукових та спеціалізованих закладів вищої освіти. Цикл, побудований за біоморфно-самодостатнім принципом, є не тільки накопичувачем, транслятором та споживачем різноманітних знань, а й їхнім могутнім продуцентом (відповідальність за що несе його наукова складова), який, діючи за принципом зворотнього зв'язку, шляхом самостереження та самовивчання цілеспрямовано створює інформацію, яка слугує його розвитку. Крім цього, циклу та Інтернет-порталу WWW.DBU.COM.UA (що консолідує МІКБО, живить її зсередини інформацією та інтегрує її у світовий інформаційний простір), до складу МІКБО входять система навчальних закладів нашої держави, Міністерство освіти і науки України як керівний державний орган системи освіти, органи державного управління та всі реальні і потенційні учні – громадяни України, справі всебічного розвитку яких слугує МІКБО.

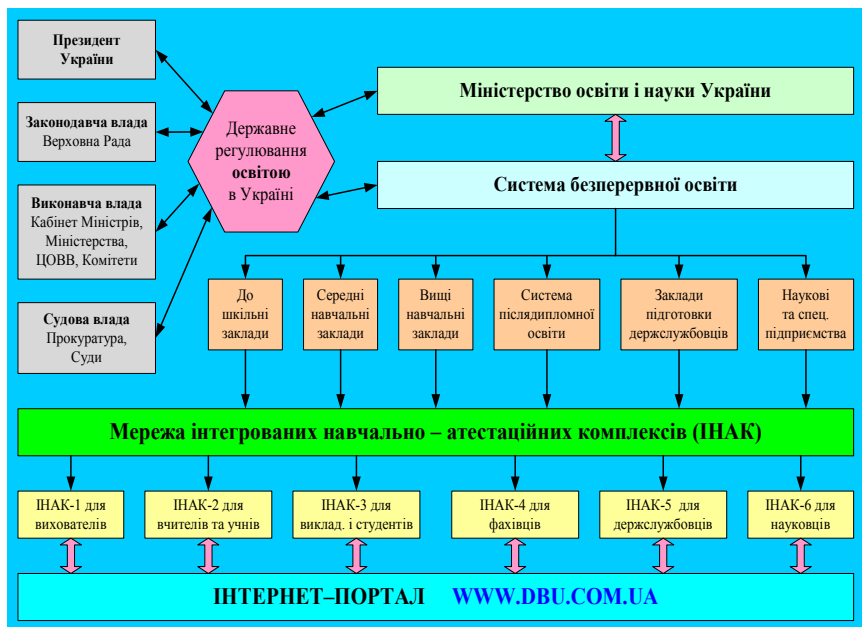


Рис. 2. Мережа інтегрованих комплексів безперервної освіти (МІКБО)

Із усіх складових нашої держави система підготовки працівників МВС, безумовно, є одною із тих, хто найбільше потребує змін та можливості постійного оновлення згідно з вимогами часу. Але в тому її вигляді, який існує сьогодні, ця система має низку суттєвих недоліків, які роблять її застарілою та позбавленою перспектив. Новий день України потребує і нових, сучасних системних рішень. Автор впевнений: МІКБО є таким.

Список літератури: 1. Кремень В.Г. Модернізація освіти. Болонський процес: зближення, а не уніфікація // Інтернет-ресурс: http://www.agronmc.com.ua/4_zhurn.htm#
 2. Александров В., Гусев В. Інтегрований навчально-атестаційний комплекс у системі професійного навчання державних службовців // Актуальні теоретико-методологічні та організаційно-практичні проблеми державного управління. Матеріали науково-практичної конференції за міжнародною участю (28 травня 2004 р., м. Київ). Т. 2.
 3. Радіонова І., Бицора Ю., Александров В., Недбасва С. Можливості використання інтегрованого електронного комплексу «Економіка, 10 клас» // Економіка в школах України. 2005. № 1 (2).
 4. Петрашко П.Г., Чечуліна О.О., Александров В.Т., Булгакова С.О., Огданський К.М., Назарчук О.І., Сушко Н.І. Казначейська справа. У 2-х т. К., 2004.
 5. Александров В.Т., Бандурка О.М., Ворона О.І. та ін. Страхова справа. Інтегрований навчальний комплекс: Підручник. Автоматизована система навчання на CD та Інтернет-портал. У двох кн. К.–Х., 2003.

Надійшла до редколегії 28.09.05