

УДК 004.91

М. Г. Ватковська,

*к.філос.н., проректор Дніпропетровського обл. ін-ту післядипломної пед. освіти,
докторант кафедри інформаційних технологій та інформаційних систем ДРІДУ НАДУ,
м. Дніпропетровськ*

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТОЮ ЯК ЕТАП МОДЕРНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У ГАЛУЗІ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Проведено аналіз особливостей формування інформаційної системи управління освітою в Україні. Наголошено на тому, що інформаційна система управління освітою передбачає не лише інший принцип взаємодії усіх суб'єктів освітнього процесу, але й іншу модель системи державного управління.

Ключові слова: інформатизація, інформаційна система, модернізація, управління, освіта.

M. G. Vatkovska,

*Vice-Rector of Dnipropetrovsk Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education,
Doctoral student of informational technologies and informational systems of DRIPA NAPA, PhD
in Philosophy, Dnipropetrovsk.*

FORMATION OF EDUCATION MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AS A STAGE OF MODERNIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION INFORMATION SUPPORT IN THE BRANCH OF EDUCATION IN UKRAINE

Author conducted analysis of the formation of management information system of education in Ukraine. It is stressed that education management information system provides not only a principle of interaction between all actors of the educational process, but a different model of public administration.

Key words: informatization, information system, modernization, management, education.

Реалії сьогодення висувають перед державним управлінням нові вимоги, одна з яких – відповідність викликам інформаційного суспільства. У сучасному світі є нагальна потреба у створенні системи освіти, яка б сприяла самореалізації особистості та її адаптації до швидкозмінного життя. Удосконалення інформаційної системи є найважливішим фактором підвищення ефективності процесу управління у наш час. Різні галузі державного управління функціонують в умовах високої динамічності соціальних процесів, тому сучасні інформаційно-комунікаційні технології мають стати невід'ємним інструментом управлінської діяльності на всіх рівнях. “Сучасні концепції управління розглядаються з позицій застосування засобів інформаційного забезпечення” [1, с. 23].

Система українського державного управління має орієнтуватися на досягнення зарубіжних країн у сфері використання сучасних інформаційно-комунікаційних

технологій. Необхідна розробка нових механізмів державного впливу на соціальні процеси, що не може бути здійснено без подальшого впровадження інформаційних систем управління (далі – ІСУ) в різні галузі та рівні управління.

Одна з найбільш актуальних проблем цього напрямку – нерівномірність розвитку, поширення та впровадження ІСУ в державне управління в Україні. Так, маємо функціонуючі ІСУ в окремих галузях державного управління, зокрема: у Міністерстві фінансів (автоматизована інформаційна система), автоматизована система Державного казначейства, інформаційно-аналітична система податкової служби тощо. Утім, в освітню галузь ІСУ входять як експеримент, хоча саме для цієї галузі інформатизація має особливе значення. “Інформатизація освіти – це без перебільшення справжня революція в освіті, оскільки функціонування освітньої галузі спрямоване не просто на формування носія знань, а насамперед, творчої особистості, яка вмє застосовувати набуті знання і вміння, працювати з інформаційними ресурсами для успішної діяльності у будь-якій сфері суспільного життя, власне – для інноваційного розвитку суспільства” [9].

Сьогодні інформаційна система управління освітою (далі ІСУО) – один з основних напрямків модернізації системи інформаційного забезпечення державного управління у галузі освіти України. Це стосується виключно всіх ланок управління – від школи до міністерства. “Всім відомо як школи втомилися заповнювати бланки статистичної звітності. Звіт про початок навчального року ... готується кілька місяців. Як підсумок уся статистика по країні з даними за вересень готова у грудні. У той час як єдина автоматизована система виконає цю роботу за кілька днів. Достатньо лише завдати визначені параметри пошуку” [10, с. 12]. Як етап модернізації, інноваційний проект ІСУО передбачає не лише іншу модель системи управління, але й інший принцип взаємодії усіх суб’єктів (починаючи від МОН України, закінчуючи громадськістю та іншими соціальними інститутами). Отже, аналіз особливостей формування ІСУО в Україні є актуальним та своєчасним.

Спеціальних досліджень за тематикою цієї статті не проводилося. Разом із тим ця розробка спирається на праці І. Бажина [1], Л. Даниленко [2], М. Дарманського [3], М. Каранфілова [4], нормативно-правові акти [7-8; 11–15] та безпосередньо на Концепцію впровадження ІСУО [5-6].

Мета статті полягає в аналізі особливостей формування інформаційної системи управління освітою як етапу модернізації системи інформаційного забезпечення державного управління у галузі освіти України.

У цілому під інформаційним простором державного управління слід розуміти сукупність інформаційної бази даних і способи її організації, необхідні для прийняття управлінських рішень, аналізу, контролю і регулювання фінансово-господарської діяльності державного управління. Комплексна автоматизація передбачає створення єдиного інформаційного простору державного управління, в якому співробітники і керівництво зможуть взаємодіяти, керуючись єдиними правилами надання і обробки інформації як у паперовому так і електронному вигляді.

Визначенням “інформаційна система управління” позначається комплекс процедур і методів, які спрямовані на забезпечення керівництва системи управління інформацією, що необхідна для прийняття різноманітних рішень.

Розробка інформаційних систем управління виходить з того, що традиційна теорія, в межах якої державне управління постає як стабільна система з чіткими функціями і обов'язками державних службовців, підвищення ефективності роботи яких пов'язане з вдосконаленням різноманітних (вертикальних та горизонтальних) взаємозв'язків між органами державного управління, громадянами тощо.

”У державному управлінні можна вирізнити такі типи інформаційних систем (далі ІС): за рівнем або сферою діяльності – державні, територіальні (регіональні), галузеві; за рівнем автоматизації процесів управління – інформаційно-керівні; за ступенем централізації оброблення інформації – децентралізовані; за ступенем інтеграції функцій – багаторівневі з інтеграцією за рівнями державного управління” [16, с. 51].

На рівні розробки і впровадження ІС до державного управління дуже важливо розробити принципи їх впровадження, які виникають з потреб практики. До найзагальніших принципів впровадження ІС відносять:

- принцип системності, яким передбачено комплексне вивчення сфери, до якої впроваджується інформаційна система та виявлення різноманітних зв'язків, які забезпечують цілісність всієї системи;
- принцип інтегрованості, яким передбачено поєднання складових системи та їх зведення з користувачами в процесі прийняття управлінських рішень;
- принцип автоматизації інформаційних потоків, яким передбачено використання інформаційно-комунікативних технологій на усіх стадіях проходження інформації (від моменту її реєстрації до прийняття рішення).

Щодо принципів побудови інформаційної системи управління освітою то тут доцільно виокремити принципи ієрархічності та діалогічності. Сутність запропонованих принципів. Ієрархічна побудова системи управління підвищує її ефективність, внаслідок впорядкування взаємодії підсистем за вертикаллю управління. Використання принципу ієрархічності дозволяє упорядковувати інформаційні потоки за вертикаллю управління та уникнути необ'єктивних оцінок якості освіти. Принцип діалогічності спрямований на активацію взаємодії суб'єктів освіти за вертикаллю управління [17].

Таким чином, впровадження інформаційної системи управління освітою (далі ІСУО) в Україні обумовлено такими потребами управління:

- реалізації інформаційних потоків у сфері управління освітою;
- потребою в аналізі управлінських рішень та процесів їх прийняття;
- потребою в побудові мережевих (електронних) моделей управління в галузі освіти, кожна з яких зорієнтована на прийняття одного чи групи управлінських рішень [4].

Інформаційна система управління освітою – це структурована, логічно завершена адміністративно-управлінська система, що складається з елементів-ланок (підсистем), завдання функціонування яких об'єднані внутрішніми цілями і взаємопов'язані в єдиному процесі управління освітніми структурами [6].

Впровадження ІСУО в Україні здійснюються на основі наступної нормативно-правової бази [11-12; 18]. Проект “Інформаційна система управління освітою” [5] передбачає створення єдиної інформаційно – комунікаційної системи управління освітою, яка буде узгоджено працювати із уже існуючими адміністративно-

територіальними закладами управління освітою, забезпечить отримання даних щодо загальноосвітніх навчальних закладів, отримувачів та надавачів освітніх послуг; забезпечить наповнення Єдиної державної електронної бази з питань освіти в частині, що стосується загальної середньої освіти; удосконалить механізми формування державної статистичної звітності; забезпечить підготовку даних на отримання випускниками документів про базову та повну загальну середню освіту, а також створення електронного варіанту документів про базову та повну загальну середню освіту, подання абітурієнтами електронних заяв до вищих навчальних закладів; створення загальнодержавного інформаційного управлінського електронного середовища в розрізі загальної середньої освіти [18].

ІСУО призначена для обслуговування адміністративно-управлінських процесів в системі освіти з використанням інформаційно – комунікаційних технологій, умови для широкого впровадження інформаційних технологій до використання освітянами (директорами, заступниками директорів, вчителями, методистами) електронного управлінського освітнього ресурсу “Україна. Інформаційна система управління освітою” [5].

До програмного комплексу “КУРС: Освіта” належать такі ключові складові: комп’ютерна програма “КУРС: Школа” та її сателіти “Курс: Школа +” та “Курс: Сайт” [7]; “КУРС: Дошкілля” [8]; портал ІСУО [5] та портал “Мої знання”.

Для поглибленого розуміння управлінського аспекту ІСУО необхідно акцентувати на тому, як функціонує програма “КУРС: Школа”. Ця програма дозволяє автоматизувати і якісно управляти навчальним процесом, генерує обов’язкові форми звітності ЗНЗ-1 і 83-РВК, затверджені наказом Міністерства Освіти і Науки України [13-14] та форму статистичної звітності 77-РВК, затверджену наказом Держкомстату [15] і пересилає їх електронні версії згідно підпорядкованості. Програма “КУРС: Школа” може працювати у двох режимах: з доступом і без доступу до мережі Інтернет.

Програма “КУРС: Школа” здатна враховувати відомості про інфраструктуру школи (корпуси, поверхи, кабінети та класні кімнати), адміністрацію школи, викладацький склад, учнів, їх батьків та піклувальників, санітарних норм, навчальний план школи, відомості про класи, їх кількість, про розпорядок роботи школи на тиждень, місяць, рік. За допомогою цієї програми проводиться планування навчального процесу, створюється організаційна документація школи, що і визначає роботу адміністрації школи та всіх учасників навчально-виховного процесу школи. Наслідком використання програми “КУРС: Школа” є покращення ефективності роботи школи. Також, повторимо, що з позиції управління освітнім процесом дуже важливим є те, що ця програма дозволяє автоматично складати обов’язкові шкільні звіти ЗНЗ-1, 77-РВК та 83-РВК, про які мова вже йшла раніше.

Система базується на основних вкладках, до яких належать: списки, навчальні плани, навантаження. Кожна закладка має вигляд таблиці з даними. Кожен користувач системи має свою особисту роль, яка надає йому певні права. Говорячи про роль програми “КУРС: Школа” з позиції управління, то тут треба відзначити, що цей контент змінює уявлення про роль керівника у сфері освіти як такого, починаючи від керівництва школи. Так, користуючись програмою, директор школи має змогу, задаючи параметри системі, створювати різноманітні звіти в

автоматичному режимі. Це забезпечується за рахунок того, що програма працює з особистими даними кожного учасника-суб'єкта навчально-виховного процесу, узагальнює їх. Так, наприклад, завдавши певні параметри пошуку, директор школи має змогу відфільтрувати всіх викладачів за певним віковим, професійним контингентом. У свою чергу районні відділи освіти можуть зробити це на своєму, районному рівні. Крім того, запровадження такої моделі управління, спрощує процедуру прийняття освітянських звітів на місцевому, районному та обласному рівнях.

Таким чином, до основних принципів функціонування програми “КУРС: Школа” належать:

- принцип розширення функціональних можливостей системи, з урахуванням як побажань навчальних закладів, так і рівня управлінської системи;
- принцип гнучкості системи програми до індивідуальних потреб освітніх установ;
- принцип адаптивності та простоти в експлуатації, програма не вимагає спеціальної підготовки та вміння працювати зі складними програмно-апаратними засобами. Завдяки зрозумілому та простому інтерфейсу навчання користувачів здійснюється в короткі терміни.

Комп'ютерна програма “КУРС: Школа” пов'язана з порталом ІСУО. ІСУО це програмний комплекс, який приймає і консолідує дані із загальноосвітніх навчальних закладів, генерує обов'язкові форми звітності, затверджені діючим законодавством, і пересилає їх електронні версії згідно підпорядкованості. Дозволяє здійснювати пошук інформації. Так з головної електронної сторінки ІСУО є можливість відслідковувати кількість шкіл, які підключені до цієї системи. Крім того, цю інформацію можна отримати у деталізованому вигляді – за кількістю підключених до системи користувачів по кожному місту та окремому регіону певної області. Це полегшує вибірку необхідних даних і складання різноманітних звітів. Портал ІСУО має надійні алгоритми захисту інформації від несанкціонованого використання. Кожен регіон України має власне доменне ім'я і, відповідно, власну систему управління освітою регіону, склад якої може доповнюватися і нарощуватися в залежності від завдань і потреб. Одночасно вирішується проблема забезпечення органів управління освітою повною оперативною та достовірною інформацією про діяльність навчальних закладів, що дає можливість здійснювати освітній менеджмент на більш високому рівні, ефективніше планувати витрати бюджетів всіх рівнів в рамках реалізації освітянських програм, раціонально та обґрунтовано корегувати напрями для подальшого розвитку освіти як окремих регіонів, так і держави в цілому, а з іншого боку – забезпечувати відповідний рівень контролю за діяльністю навчальних закладів [5].

На порталі ІСУО відображається інформація з курсу “Школа” та “Дошкілля” в узагальненому вигляді. Маючи права адміністратора, ми можемо завдати певну систему пошуку інформації, через встановлені фільтри за параметрами пошуку: загальноосвітні навчальні заклади (далі – ЗНЗ), персонал ЗНЗ, діти ЗНЗ, дошкільні навчальні заклади (далі – ДНЗ), персонал ДНЗ, діти ДНЗ. Можливості пошуку можуть бути різними, в залежності від адміністративних прав. У цілому можливості регіонального управлінця можна помістити у таблицю.

Особливості функціонування пошукової системи ІСУО

| <i>Параметри пошуку</i> | <i>Отримана управлінська інформація</i> |
|-------------------------|--|
| ЗНЗ / ДНЗ | <p>Дає змогу відфільтрувати навчальні заклади за різними показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – за категоріями (ступенем, типом) – за формою власності (державна, комунальна, приватна) – за видом, особливими ознаками, типом, кількістю груп (ДНЗ) – за типом місцевості (міська, сільська) – за мовою навчання – за кількістю учнів / вихованців – за кількістю персоналу – за кількістю приміщень |
| Персонал ЗНЗ/ ДНЗ | <p>Дає змогу отримати різноманітну інформацію про персонал за наступними показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – за прізвищем, ім'ям, по-батькові – за роком народження – за статевіковим контингентом – за займаною посадою (керівник, педагог, спеціаліст, посада) – за рівнем освіти (ДНЗ) – за кваліфікацією / званням – за стажем роботи |
| Діти ЗНЗ / ДНЗ | <p>Дає змогу відфільтрувати інформацію про дитину за такими показниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – за прізвищем, ім'ям, по-батькові – за статевіковим контингентом – за роком вступу – за класом / групою навчання – за індивідуальною формою навчання – За мікрорайоном проживання |

Вказані параметри забезпечують роботу відповідних фільтрів. Такий пошук значно зменшує час між заданими параметрами і отриманими даними, змінюючи таким чином, саму модель управління.

Запровадження базової моделі ІСУО, що базується на міжнародному досвіді, дозволить інтегрувати вживані в органах управління освітою інформаційні системи та забезпечить базу для майбутнього розвитку єдиної інформаційної системи управління освітою в Україні, сприятиме поширенню її меж на позашкільну освіту.

У цілому завдання розробників інформаційних систем управління орієнтовані на оптимізацію роботи найбільш складних ділянок щодо збору, обробки та аналізу управлінської інформації. Саме тому наслідком повномасштабного впровадження ІСУО в Україні можуть стати зміни до управління фінансовою системою освіти, зміни системи контролю якості освіти, в системі моніторингу фахової підготовки вчителів / викладачів, зміни у процесі забезпечення (матеріального та технічного) усіх ЗНЗ.

Таким чином, проведений аналіз особливостей формування ІСУО дає змогу говорити про те, що сьогодні ця система є одним з етапів модернізації

багаторівневої системи управління у галузі освіти України, який характеризується наступними показниками. Створення первинних баз даних установ і закладів освіти, що постійно оновлюються, опрацьовуються, узагальнюються і піднімаються на вищий рівень у межах даної інформаційної системи управління, що спрощує процедуру оброблення статистичної звітності і є основою для створення інформаційного забезпечення на кожному з рівнів управління. ІСУО сприяє формуванню єдиного стандарту прийняття звітної інформації, де управлінець виконує роль модератора, позбавляючись при цьому певних владних повноважень. ІСУО виступає як узагальнена управлінська система, яка змінює усю вертикаль процесу управління, в межах якої утворюється єдиний інформаційно-освітній простір, основна мета існування якого – змінити модель управління. Подальшого дослідження з позиції державного управління потребують інші складові програмного комплексу “КУРС: Освіта”.

Література:

1. *Бажин И. И.* Информационные системы менеджмента / Игорь Иванович Бажин. – М. : ГУВШЭ, 2000. – 688 с.
2. *Даниленко Л. І.* Модернізація змісту, форм та методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи / Л. І. Даниленко. – К. : Логос, 1998. – 140 с.
3. *Дарманський М. М.* Соціально-педагогічні основи управління освітою в регіоні / М. М. Дарманський. – Хмельницький : Поділля, 2002. – 69 с.
4. *Каранфілов М. С.* Інформаційні системи в державному менеджменті / Микола Сергійович Каранфілов. – Вид. 2-е, без змін. – К. : КНЕУ, 2006. – 456 с.
5. Концепція впровадження ІСУО. Інформаційна система управління освітою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://isuo.org/docs>.
6. Концепція впровадження єдиної освітньої мережі в регіоні. Методичний посібник; Інформаційна система управління освітою [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://isuo.org/docs>
7. Компьютерная программа “КУРС: Школа” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0872-14/paran7-n7> <http://ekyrs.org>
8. Компьютерная программа “КУРС: Дошкілля” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0872-14/paran7-n7> <http://dnz.ekyrs.org>
9. *Луговий В. І.* Управління освітою / В. І. Луговий. – К. : Вид-во УАДУ, 1997. – 302 с.
10. *Онищенко О.* В тылу стратегии реформ / О. Онищенко // Человек. – № 39 (185). – 24 октября 2014. – С. 12.
11. Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні [Електронний ресурс] : Указ Президента України № 926/2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/926/2010>.
12. Про запровадження в загальноосвітніх навчальних закладах та органах управління освітою експерименту “ІСУО-2012” у 2012 році [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 21.06.2012 р. № 729. – Режим доступу: <https://isuo.org/docs>.
13. Про затвердження форм звітності з питань загальної середньої освіти та інструкцій щодо їх заповнення [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 02.07.2012 р. № 766. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1208-12>.
14. Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 02.07.2012 р. № 766 [Електронний ресурс] [Електронний ресурс] : наказ Міністерства

освіти і науки, молоді та спорту України № 809 від 09.07.2014 р. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0872-14/paran7#n7>.

15. Про затвердження форми державного статистичного спостереження N 77-РВК (один раз на рік) “Звіт про кількість дітей шкільного віку” [Електронний ресурс] : наказ Державного комітету статистики № 317 від 06.08.2010 р. – Режим доступу : http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0872-14/paran7_n7 <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-formi-derzhavnogo-statistichnogo-spostere-doc34497.html>.

16. Сендзюк М. А. Інформаційні системи в державному управлінні / М. А. Сендзюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 339 с.

17. Ушаков К. М. Ресурси управління школьною організацією / К. М. Ушаков. – М. : Сентябрь, 2000. – 140 с.

18. Щодо затвердження результатів експерименту з впровадження в загальноосвітніх закладах та органах управління освітою експерименту “ІСУО-2012” [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 29.11.2012 р. № 1345. – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/ua/about-ministry/normative/1646>.

Надійшла до редколегії 22.12.2014 р.

УДК 351.773

О. В. Грибко,

к. держ. упр, головний спеціаліст відділу організації наукових досліджень ХарПІ НАДУ, м. Харків

СТВОРЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ БІОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ТА ОБІГУ НОВИХ ТИПІВ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Теоретично обґрунтовано механізми державного регулювання продовольчого ринку, необхідність трансформації яких викликана появою НТПХ, а також положення щодо забезпечення біобезпеки, основи якої викладено в Картахенському протоколі (2000 р.), ратифікованому Верховною Радою України.

Ключові слова: нові типи продуктів харчування, генетично модифікований організм, біологічна безпека, Картахенський протокол.

O. V. Gribko,

Main Specialist of Scientific Research Organization Department of KRI NAPA, PhD in Public Administration, Kharkiv

NATIONAL SYSTEM'S OF BIOLOGICAL SAFETY CREATION AS PRIORITY DIRECTION OF NEW TYPES OF FOOD STUFFS' STATE REGULATION

The issue is devoted to theoretical substantiation of the government control mechanisms for the food market, transformation of which is caused by emergence of new types of food stuffs (NTFS), also it analyses the provisions of ensuring biological safety based on Cartagena protocol (2000) ratified by Verhovna Rada of Ukraine.

Key words: new types of food stuffs, genetically modified organism, biological safety, Cartagena protocol.