

## РЕФОРМУВАННЯ ОСВІТИ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЯ: ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ І ПІДХОДИ ДО ЇХ ВИРІШЕННЯ

### Анотація

У статті наведені причини відставання розбудови інформаційного суспільства в Україні порівняно із світовими тенденціями та основними напрямками його розвитку. Показано, що вирішальним чинником досягнення основних цілей реформування освіти є її інформатизація. Запропоновано визначення поняття „інформатизація освіти” і підходи до побудови ефективних систем інформатизації освіти, які базуються на дослідженні видів діяльності, що здійснюються в системі освіти.

**Ключові слова:** інформатизація освіти, системи інформатизації, інформаційні технології.

Рівень розвитку країни значною мірою визначається рівнем розвитку освіти, яка повинна на нинішньому етапі розвитку цивілізації швидко й адекватно реагувати на потреби суспільства, позбавляючись шляхом проведення кардинальних реформ притаманного теперішній освіті консерватизму. Одним із важливих чинників реформування освіти є її інформатизація. Побудова ефективних систем інформатизації освіти з урахуванням світового досвіду, особливостей і реалій стану вітчизняної освіти – одна із актуальних і важливих наукових і практичних проблем.

Різним аспектам інформатизації освіти присвячені численні дослідження. Проте загальні методи і закономірності створення і використання засобів і систем інформатизації освіти з урахуванням необхідних напрямків реформування освіти, видів діяльності, що здійснюються в системі освіти, сучасного стану інформатизації освіти і розвитку галузі інформаційних технологій в Україні, досліджені недостатньо. До основних публікацій, у яких висвітлені деякі аспекти зазначених загальних питань, можна віднести Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [1], у якому, зокрема, дана оцінка нинішнього стану інформатизації освіти України і визначені основні напрямки її розвитку, статтю В.Г. Кременя [2], в якій наведені основні напрямки реформування освіти України, і статтю Б.М.Богатиря [3], у якій пропонуються деякі загальні підходи до вирішення проблем інформатизації системи освіти Російської Федерації. Проте публікації, у яких висвітлювалося б питання відповідності існуючих засобів інформатизації вимогам реформування освіти і визначалися б напрямки досліджень, які необхідно здійснити, щоб забезпечити побудову ефективних систем інформатизації освіти, нам не відомі. Ціль цієї статті – якоюсь мірою заповнити цю прогалину.

Нині, на жаль, в Україні рівень інформатизації суспільства в цілому і освіти зокрема суттєво нижчий рівня інформатизації суспільства й освіти розвинутих країн.

Важливою віхою у створенні інформаційного суспільства в Україні в цілому і інформатизації освіти зокрема повинен стати прийнятий 9 січня 2007 року за № 537-V Верховною Радою України Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» [1].

У Законі констатується, що ступінь розбудови інформаційного суспільства в Україні порівняно із світовими тенденціями є недостатнім і не відповідає потенціалу та можливостям України. Наведені причини відставання, серед яких:

- ефективність використання фінансових, матеріальних, кадрових ресурсів, спрямованих на інформатизацію, впровадження ІКТ у соціально-економічну сферу, є низькою;
- розвиток нормативно-правової бази інформаційної сфери недостатній;
- рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності населення є недостатнім, впровадження нових методів навчання із застосуванням сучасних ІКТ – повільним;
- рівень державної підтримки виробництва засобів інформатизації, програмних засобів та впровадження ІКТ є недостатнім, що не забезпечує всіх потреб економіки і суспільного життя;
- спостерігаються нерівномірність забезпечення можливості доступу населення до комп'ютерних і телекомунікаційних засобів, поглиблення «інформаційної нерівності» між окремими регіонами, галузями економіки та різними верствами населення.

У Законі вказано також, що розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх ІКТ в усі сфери суспільного життя і Серед основних стратегічних цілей розвитку інформаційного суспільства в Україні, зокрема, названі:

- прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних ІКТ в усі сфери суспільного життя;
- забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвинутої особистості;
- створення загальнодержавних інформаційних систем, насамперед у сферах охорони здоров'я, освіти, науки, культури, охорони довкілля.

Основними напрямками розвитку інформаційного суспільства в Україні, зокрема, визначені:

- надання кожній людині можливості для здобуття знань, умінь і навичок із використанням ІКТ під час навчання, виховання та професійної підготовки;
- створення умов для забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності усіх верств населення, створення системи мотивацій щодо впровадження і використання ІКТ для формування широкого попиту на такі технології в усіх сферах життя суспільства.

Таким чином, інформатизація освіти визнана одним із пріоритетних державних завдань. Інформатизація системи освіти повинна бути невід'ємною складовою інформатизації України і здійснюватися згідно з єдиними державними нормативами, враховуючи при цьому особливості системи освіти.

Інформатизація освіти важлива не сама по собі. Вона повинна сприяти виконанню тієї місії, яка покладається на освіту суспільством. Можна погодитися з думкою Б.М.Богатиря [3], що «найголовнішою місією освіти в сучасних умовах є забезпечення стійкого соціально-економічного і науково-технічного розвитку країни з урахуванням її національних і регіональних культурних і соціальних особливостей, а також глобальних

тенденцій у світі», додавши, що цей розвиток повинен бути спрямований на благо як суспільства в цілому, так і кожної людини зокрема.

Для виконання своєї місії освіта повинна бути реформована таким чином, щоб своєчасно й адекватно реагувати на виклики суспільства, продиктовані розвитком людської цивілізації.

У статті В.Г. Кременя «Суспільство знань і якісна освіта» [2] означено проблеми, які необхідно вирішувати в освіті у процесі її реформування, щоб вона відповідала сучасним цивілізаційним змінам суспільства.

*По-перше*, у зв'язку з тим, що зміна ідей, знань і технологій відбувається швидше, ніж зміна людського покоління, навчити людину на все життя за звичної, традиційної освіти неможливо. Тому слід змінювати функції навчального процесу в освітніх закладах. Поряд із засвоєнням базових знань необхідно навчати учнів самостійно оволодівати новими знаннями та інформацією, *навчити навчатися, виробити потребу в навчанні впродовж життя*. Суттєвою є також функція навчального процесу – *навчити людину використовувати отримані знання у своїй практичній діяльності*. Особливо це важливо в умовах, коли людство рухається до нової якості суспільного розвитку – суспільства знань, вирішальним чинником якого буде Людина, здатна діяти на основі отриманих знань і їх практичного використання.

*По-друге*, враховуючи, що процес глобалізації, який супроводжується розвитком сучасних інформаційних технологій, суттєвим чином збільшує сферу комунікації, у якій живе і функціонує людина. Вона отримує нескінченну множину інформаційних впливів з усього світу, вступає у відносини і контакти з громадянами своєї та інших країн. Ці впливи не тільки різноманітні, а й часто суперечливі, протилежні, що суттєвим чином ускладнює визначення самостійної позиції людини. Тому *навчально-виховний процес* в освітніх закладах, а також і соціальне середовище суспільства в цілому, *мають бути максимально зорієнтовані на формування розвиненої, самодостатньої особистості*.

*По-третє*, зважаючи, що смислом і основним показником прогресу людства є розвиток кожної окремої людини на основі її здібностей, актуальним є завдання максимально наблизити навчання і виховання кожної дитини до її сутності, здібностей та особливостей. На перший план тут виступає принцип дитиноцентризму в значенні уваги до кожної дитини з її сутнісними характеристиками. *Організація навчально-виховного процесу за принципом дитиноцентризму єдиний шлях формування людиноцентристського, гуманного, демократичного й ефективного сучасного суспільства і єдиний шлях до частя кожної людини*. Упровадження принципу дитиноцентризму потребує як зміни навчальних планів, так і зміни взаємовідносин учителя й учня (професора і студента). *З огляду, насамперед, на застосування нових інформаційних технологій, учитель має бути партнером учня в навчанні і розвитку*.

*По-четверте*, для виконання освітою її місії необхідно, щоб держава забезпечила максимально наближені стартові можливості дітей із різних сімей у здобутті освіти і здійсненні перших самостійних кроків у житті.

Можна стверджувати, що інформатизація освіти – один з основних чинників вирішення вище зазначених проблем в освіті.

У вирішенні *першої* із зазначених проблем сучасні інформаційні технології, враховуючи можливості Інтернету, мають вирішальне значення. Такі їх властивості як:

- можливість надавати практично необмежені обсяги інформації з будь-яких галузей знань;
- можливість доступу до інформаційних ресурсів у будь-який час і в будь-якому місці;
- наявність в Інтернеті значної кількості спеціальних навчальних курсів із різних дисциплін, яка постійно збільшується;
- можливість дистанційного навчання

дозволяють кожній людині, що має можливість користуватися сучасними інформаційними технологіями, навчатися в будь-які моменти впродовж усього свого життя, самостійно вибираючи бажану галузь і траєкторію навчання.

Завдання інформатизації освіти у вирішенні даної проблеми – постійне вдосконалення програмних і технічних засобів з урахуванням досягнень педагогічних, психологічних і технічних наук, спрямованих на спрощення пошуку необхідних знань, їх засвоєння і практичне застосування.

*Друга* проблема – необхідність формування розвиненої, самодостатньої особистості, здатної приймати правильні рішення в умовах дії на неї все зростаючої кількості різноманітних впливів, часто суперечливих і протилежних – значною мірою є породженням інформатизації суспільства в цілому і освіти зокрема. Її вирішення окрім відповідної орієнтації навчально-виховного процесу в освітніх закладах на формування особистості, очевидно, може здійснюватися і засобами інформаційних технологій. Завдання інформатизації освіти у вирішенні цієї проблеми – розробка з урахуванням досягнень психологічної науки спеціального програмного забезпечення, присвяченого формуванню особистості, а також врахування під час розробки програм з інших навчальних предметів фактору впливу їх майбутнього використання на формування особистості.

У вирішенні *третьої* проблеми – організації навчально-виховного процесу за принципом дитиноцентризму – важливу роль повинні відігравати інформаційні технології. Уже сьогодні створені навчальні комп'ютерні програми і системи, які певною мірою спроможні адаптуватися до здібностей учня. Завдання інформатизації освіти у вирішенні цієї проблеми – створення спільно з педагогами і психологами навчальних комп'ютерних систем, які дозволять максимально наблизити навчання і виховання кожної дитини до її сутності, здібностей та особливостей. Особлива увага повинна бути приділена створенню навчальних комп'ютерних систем для дітей з особливими потребами. Природно, що в таких навчальних системах учитель (викладач) повинен бути не ментором, а партнером учня (студента) в навчанні і розвитку.

Вирішення *четвертої* проблеми лежить як у науково-технічній, так і в фінансово-економічній і адміністративній площинах.

Одним із важливих факторів, що суттєво впливають на можливість одержання якісної освіти, є можливість користуватися сучасними інформаційними технологіями. Тому «забезпечити максимально наближені стартові можливості дітей із різних сімей у здобутті освіти» в сучасних умовах означає, зокрема, забезпечити для всіх дітей рівні можливості користуватися інформаційними технологіями. Особливо це стосується загальної середньої освіти, яку безкоштовно (за рахунок держави) повинні одержати всі громадяни України. У процесі інформатизації освіти Академії педагогічних наук спільно з МОН України необхідно визначити науково обґрунтовані вимоги до засобів інформатизації, які необхідні і достатні для вивчення навчальних предметів в обсягах, передбачених державними стандартами загальної освіти, а державі забезпечити такими засобами всі навчальні заклади, що надають загальну середню освіту, згідно з єдиними нормативами.

Вище наведені приклади свідчать, що інформатизація освіти є важливим засобом і складовою реформування освіти. Перехід системи освіти на якісно новий рівень без її інформатизації просто неможливий. Водночас необхідно зауважити, що використання інформаційних технологій необхідне і корисне не лише у реформованій, але й у нинішній освіті.

Здійснення інформатизації освіти вимагає з'ясування сутності цього процесу і визначення основних напрямків його реалізації.

Є різні визначення поняття інформатизація освіти [4, 5]. Вони відображають різні аспекти і складові процесу впровадження в систему освіти інформаційних технологій. Узагальнено ж можна сказати, що **інформатизація освіти – це створення і використання інформаційних технологій для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюються в системі освіти.**

Система освіти є складною ієрархічною системою, цілі і правила функціонування якої встановлюються Законами та іншими нормативно-правовими актами України у сфері освіти. Досягнення поставлених цілей і реалізація встановлених правил забезпечується шляхом побудови відповідної організаційної структури системи освіти і здійснення в ній певних видів діяльності. Реформування освіти – це передусім внесення змін у нормативно-правові акти у сфері освіти, які викликають відповідні зміни в структурі та здійснюваній діяльності в сфері освіти.

Основне завдання інформатизації освіти – впливати на виконувані види діяльності таким чином, щоб досягати поставлених цілей із меншими затратами ресурсів (часових, матеріальних, фінансових тощо).

Створення ефективної системи інформатизації освіти потребує дослідження системи освіти як об'єкта інформатизації. Необхідно розробити методiku досліджень, застосування якої забезпечувало б одержання параметрів об'єкта інформатизації, які необхідні для визначення оптимальних параметрів системи інформатизації. Слід зауважити, що під системою інформатизації системи освіти розуміється сукупність систем інформатизації всіх об'єктів освіти всіх рівнів ієрархії.

Основною сутністю інформатизації освіти є використання інформаційних технологій у різних видах діяльності, які здійснюються в системі освіти. Тому, досліджуючи систему освіти як об'єкт інформатизації, основну увагу необхідно приділити дослідженню цих видів діяльності, визначити критерії їх класифікації, виходячи з психолого-педагогічних та інформаційних характеристик і класифікувати їх за визначеними критеріями.

Для всіх кваліфікаційних груп видів діяльності в освіті необхідно визначити основні вимоги до засобів ІКТ для їх інформатизації.

Здійснення інформатизації освіти України на належному сучасному рівні з максимальною вигодою, зокрема, економічною, потребує також:

- дослідити сучасний стан застосування засобів ІКТ в освіті;
- дослідити фактори, що впливають на ефективність використання засобів ІКТ;
- дослідити відповідність існуючих засобів ІКТ визначеним основним вимогам та можливість їх ефективного використання для інформатизації усіх видів діяльності в освіті;
- сформулювати (можливо, у вигляді проекту нормативного документу) основні вимоги до перспективних засобів ІКТ;
- проаналізувати існуючі способи організації розробки і виробництва засобів ІКТ та забезпечення ними закладів і установ освіти в Україні і за рубежом;
- проаналізувати науково-технічний і промисловий потенціал України щодо розробки і тиражування засобів ІКТ для інформатизації освіти;
- розробити рекомендації щодо найбільш доцільних способів організації розробки і тиражування засобів ІКТ та забезпечення ними закладів і установ освіти;
- розробити рекомендації щодо підвищення ефективності використання засобів ІКТ в закладах і установах освіти України;
- дослідити існуючі способи моніторингу стану інформатизації установ і закладів освіти і ефективності використання засобів ІКТ.

#### **Висновки**

Аналіз напрямків реформування освіти і можливостей застосування інформаційних технологій під час їх здійснення, дає підстави стверджувати, що вирішальним чинником досягнення основних цілей реформування освіти є її інформатизація. Ефективні системи інформатизації освіти можуть бути створені, якщо вони базуються на дослідженні видів діяльності, що здійснюються в системі освіти, і враховують як сучасний стан, так і можливі трансформації освіти у процесі її реформування, сучасний стан і перспективи розвитку галузі інформаційних технологій, останні досягнення педагогіки, психології та інформаційних технологій навчання.

Для успішного вирішення проблем інформатизації освіти України доцільно комплексно проводити дослідження за вище зазначеними напрямками з широким залученням до виконання цієї роботи наукових установ АПН України, вищих навчальних закладів та виробників засобів ІКТ.

#### **Список використаних джерел**

1. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 року № 537-V.– <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.
2. Кремень В.Г. Суспільство знань і якісна освіта // Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик «Освіта», № 13 – 14, 21–27 березня 2007 р.
3. Богатырь Б.Н. Система образования России как объект информатизации // Школа-семинар «Создание единого информационного пространства системы образования» (г. Москва, 3–5 нояб. 1998 г.). – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1998.
4. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997.
5. Жук Ю.О. Системні особливості освітнього середовища як об'єкту інформатизації // Післядипломна освіта в Україні. – 2002. – № 2. – С. 35 – 37.

#### **РЕФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАТИЗАЦИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ ДЛЯ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Пилипчук А.Е.*

#### **Аннотация**

В статье приведены причины отставания развития информационного общества в Украине по сравнению с мировыми тенденциями и основные направления его развития. Показано, что решающим фактором достижения основных целей реформирования образования есть его информатизация. Предложены определение понятия «информатизация образования» и подходы к построению эффективных систем

информатизации образования, которые базируются на исследовании видов деятельности, осуществляемых в системе образования.

**Ключевые слова:** информатизация образования, системы информатизации, информационные технологии.

## **REFORMING OF EDUCATION AND INFORMATIZATION: MAIN PROBLEMS AND APPROACHES FOR THEIR SOLUTION**

*Pilipchuk A.*

### **Resume**

In the article the reasons of lagging behind the development of information society in Ukraine in comparison with the world tendencies and the cores directions of its development are specified. It is shown, that the determinative factor in achievement of the score aims of reforming the education is its informatization. The definition of „informatization of education” and approaches to construction of effective systems of informatization of education, which are based on research of different kinds of activity which is carried out in an education system are offered.

**Keywords:** informatization of education, system of informatization, information technologies.