

Пінчук О. П. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. П. Пінчук // Нові технології навчання : наук.-метод. зб. / [Кол. авт.]. – К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. – Вип.46. – С. 55–58.

УДК 371.3+004.3+004.4

ПРОБЛЕМА ВИЗНАЧЕННЯ МУЛЬТИМЕДІА В ОСВІТІ: ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

О.П. Пінчук, асп.

(Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання АПН України)

Неодмінна умова інформатизації суспільства – інформатизація освіти, мета якої полягає в глобальній раціоналізації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій, радикального підвищення ефективності та якості підготовки фахівців до рівня, досягнутого в розвинених країнах, тобто підготовки кадрів з новим типом мислення, який відповідає вимогам постіндустріального суспільства.

Нині в світі спостерігається новий етап комп'ютеризації різних видів діяльності, викликаний розвитком мультимедіа (multimedia) технологій. Графіка, анімація, фото, відео, звук, текст в інтерактивному режимі роботи створюють інтегроване інформаційне середовище, в якому користувач знаходить якісно нові можливості.

Мультимедіа – ще достатньо молоде явище. Чим більше з'являється досліджень та різних публікацій, які присвячені мультимедіа, тим більш воно стає “багатообіцяючим”. В деякій мірі розмитим залишається його зміст. Дебати навколо терміну “мультимедіа” нагадують багаторічні дискусії навкруги означень таких явищ глобального рівня, як “інформація”, “здоров'я”, “культура”: всі інтуїтивно відчують, що криється за ними, можуть сформулювати ознаки відповідних антонімів, але надати вичерпне означення, яке задовольнило б усіх учасників дискусії та висвітлило усі грані цих феноменів, дуже складно. Те саме відбувається і з “мультимедіа”.

У наш час поняття мультимедіа існує в різних значеннях, наприклад:

мультимедіа як новий підхід до зберігання інформації різного типу; мультимедіа як устаткування; мультимедіа як продукт (найчастіше асоціюється з електронним носієм інформації).

Термін “мультимедіа” – латинського походження, який поширився за рахунок англомовних джерел. Виник за рахунок поєднання двох англійських слів «multy, multiple» (множинний, складний, зіставлений з багатьох частин) і «media» (середовище, засіб) або, точніше, латинських слів «multum» (багато) та «media, medium» (середовище, засіб, спосіб). Таким чином, дослівно «мультимедіа» перекладають «багато середовищ».

У багатьох науково-методичних джерелах автори обмежуються перекладом, іншими словами, поясненням походження терміна “мультимедіа”. Значення цього терміну задається частіше деяким контекстом або сукупністю контекстів, створюючи так зване контекстуальне визначення, що будується на основі знань зв'язку між дефінієндумом і контекстом, в якому він використовується. Оскільки технології мультимедіа є комплексними, окремі елементи цих технологій останнім часом називають самостійними термінами, де слово “мультимедіа” трансформується у прикметник “мультимедійний/а”: мультимедійні процеси, мультимедійна система, мультимедійні програми, мультимедійний продукт, мультимедійні послуги.

Науково-педагогічні дослідження у напрямку вдосконалення форм і методів використання новітніх технічних засобів у навчанні вимагають ясного та чіткого визначення поняття “мультимедійні технології” та їх місця у навчальному процесі загальноосвітньої школи.

У науковій та технічній літературі ми зустрічаємо різні означення, в тому числі контекстуальні. Означення мультимедіа (ММ) змінюється в залежності від того, де та для кого передбачається його використання.

У всесвітній доповіді по освіті ЮНЕСКО (1998р.) “мультимедіа” називають здатність подавати текст, зображення та звук користувачеві [1]. Машбиць Ю.І. означає ММ як багатоканальне середовище, що видає інформацію у різноманітних модальностях [5]. У Шликової О.В. мультимедіа –

«полісередовище», єдиний простір, який в синкретичному вигляді представляє різні види та способи надання інформації (текст, графіку, звук та ін.) [6]. У словниках «Голоссарий.ру» ММ визначається як сукупність комп'ютерних технологій, які одночасно використовують декілька середовищ: графіку, текст, відео, фотографію, анімацію, звукові ефекти, високоякісний звуковий супровід¹. Деякі автори означають ММ як *сучасну інформаційну технологію*, що об'єднує за допомогою комп'ютерних засобів графічне та відео зображення, звук й інші спеціальні ефекти [3]. За означенням “Энциклопедии “Кирилла и Мефодия” ММ – *електронний носій інформації*, який включає декілька її видів (текст, зображення, анімація тощо)². “Интернетско-русский разговорник” містить: “Мультимедіа – не-текстові *види інформації*: аудіо и відео”. Електронний словник АBBYU Lingvo 10: “Multimedia – загальна назва *програмних засобів*, які дозволяють одночасно використовувати аудіо- та відеоінформацію”. Зустрічається визначення мультимедіа технологій як *сукупності сучасних засобів* аудіо-, теле-, візуальних і віртуальних комунікацій, які використовуються в процесі організації, планування та управління діяльністю. Деякі джерела трактують ММ як *взаємодію візуальних і аудіо ефектів* під керуванням інтерактивного програмного забезпечення. Інші – як *комп'ютерні системи* з програмною підтримкою звуко- та відеозапису.

З метою попередження омонімії пропонуємо уникати терміну “мультимедіа”, разом з тим чітко визначити і вживати терміни “мультимедійні технології”, “мультимедійні засоби”, “мультимедійна інформація”, “мультимедійні продукти” тощо.

На наш погляд, під цим кутом зору важливо чітко розрізнити такі поняття, як мультимедійні технології (ММТ), мультимедійні засоби (ММЗ) та мультимедійні продукти (ММП).

¹ <http://slovari.yandex.ru>

² <http://mega.km.ru>

Зафіксуємо важливу деталь: визначення ММТ, що будується, – явне неабсолютне. Частина терміну дефінієндума (технологія) входить і в склад терміну дефінієнса, оскільки є самостійною і має постійне лексичне значення. Вибір цього виду означень ми пояснюємо тим, що на рівні науки та природного мовлення “технологія” є вже визначеним класом об’єктів. При цьому виникає потреба визначити підмножину цього класу [2].

Крім того, ми свідомо не використовуємо слів “сучасні” та “сукупність технологій”.

Мультимедійна технологія – технологія, яка окреслює порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних модальностей.

Мультимедійні засоби, на наш погляд, доцільно визначити генетично. Проблему специфікації даного об’єкту вирішуємо шляхом опису його побудови. Отже, мультимедійні засоби складають апаратні та програмні засоби.

Апаратні засоби ММ – основні засоби (комп’ютер з високопродуктивним процесором і пам’яттю великого обсягу, маніпуляторами і мультимедіа-монітором із вбудованими стереодінамиками) та спеціальні засоби (приводи CD-ROM, TV-тюнери і фрейм-граббери, графічні прискорювачі, плати відеовідтворення, звукові плати, акустичні системи тощо). Стосовно програмних засобів ММ треба зауважити, що в деяких публікаціях, зокрема досліджені І.І.Косенко, мультимедійний програмний засіб і мультимедійний продукт ототожнюються: «програмний продукт (програмний засіб), в якому об’єднуються різні види інформації (текст, звук, графіка, відео, анімація) і забезпечується інтерактивний режим роботи користувачу» [4]. Ми вважаємо за доцільне розрізнити ці два поняття.

Програмними засобами ММ будемо називати диспетчер-програми та проблемно-орієнтовані мови програмування, що враховують особливості ММ (створювати, обробляти, представляти, об’єднувати інформацію різ-

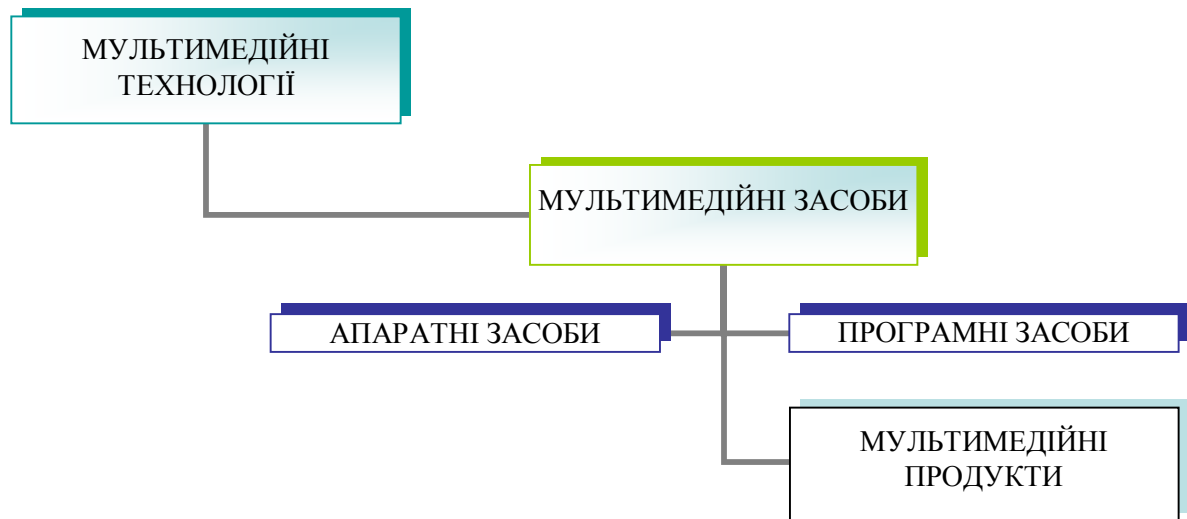
них модальностей в інтерактивному режимі). Доречним є вислів: “апаратні та програмні засоби, що реалізують мультимедійну технологію”.

Завдяки ММТ, засоби обробки, зберігання, відтворення текстів, звуку, графіки, фото, відео стали концептуально однаковими. ММ технологіям завдячує теперішнім розквітом Internet, телефонія та інтерактивне телебачення. ММТ стрімко розвиваються. Новий стандарт оптичного носія – DVD (Digital Versatile / Video Disk) має ємність десятки Гб і замінює всі попередні: CD-ROM, Video-CD, audio-CD. Він відкриває можливості не тільки збільшення кількості інформації, а й підвищення її якості.

В інтересах наступного викладення означимо термін “**мультимедійний комп’ютер**” як комп’ютер, оснащений апаратними та програмними засобами, що реалізують мультимедійну технологію.

Означення мультимедійних продуктів через програмні продукти, на нашу думку, не досить вдале, бо під **програмним продуктом**, як правило, розуміють самостійний, відчужуваний твір, що є публікацією тексту програми або програм на мові програмування, або у вигляді виконуваного коду³. При визначенні ММП, поділяємо позицію О.В.Шликової: “**мультимедійні продукти** – це документи, які несуть в собі інформацію різних типів і припускають використання спеціальних технічних пристроїв для їх створення та відтворення” [6]. Тобто мультимедійні продукти створюються на основі ММТ. Таким чином, можна побудувати організаційну діаграму, що унаочнює ієрархічність розглядуваних понять.

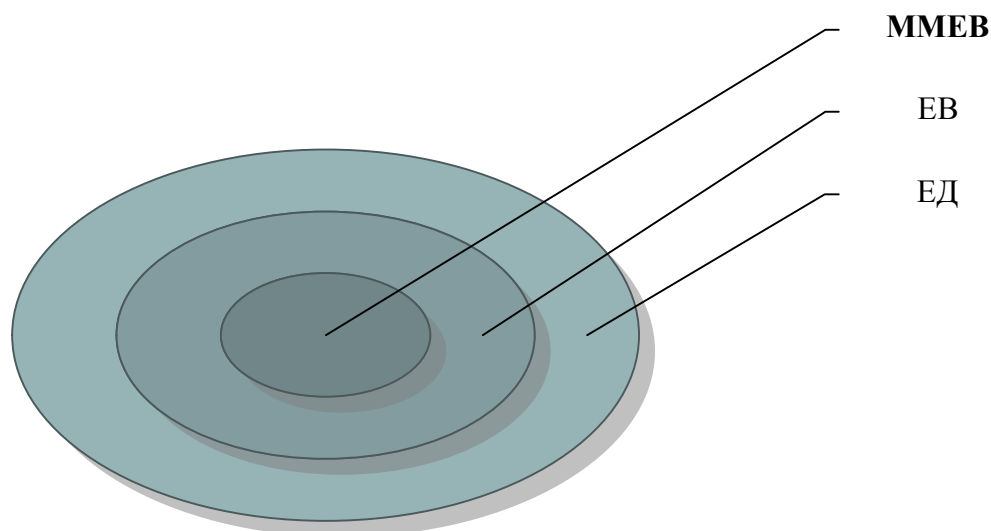
³ Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. ГОСТ 7.83-2001. – Див: http://orel.rsl.ru/official/7_83.htm



Необхідним у даному контексті є аналіз змісту дотичного до ММП поняття – “мультимедійне електронне видання”.

Електронний документ (ЕД) – документ на електронному носії, для використання якого необхідні засоби обчислювальної техніки. *Електронне видання (ЕВ)* є електронним документом (групою електронних документів), який пройшов редакційно-видавничу обробку, призначений для розповсюдження в незмінному вигляді, що має вихідні відомості. *Мультимедійне електронне видання (ММЕВ)* визначається як електронне видання, в якому інформація різної природи присутня рівноправно та взаємопов’язано для розв’язання визначених розробником завдань, причому цей взаємозв’язок забезпечений відповідними програмними засобами⁴.

⁴ Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения. ГОСТ 7.83-2001. – Див: http://orel.rsl.ru/official/7_83.htm



Таким чином, ММП може бути ММЕВ при умові, що він пройшов редакційно-видавничу обробку та призначений для розповсюдження в незмінному вигляді. Обов'язковими стають вихідні відомості ЕВ (відомості про авторів і інших фізичних і юридичних осіб, що брали участь у створенні електронного видання; заголовки електронного видання; мінімальні системні вимоги; класифікаційні індекси; номер державної реєстрації; міжнародні стандартні номери; знак охорони авторського права; бібліографічний опис та ін).

В свою чергу, мультимедійні продукти умовно можна поділити на декілька груп у залежності від того, на які категорії користувачів вони орієнтовані. Наприклад: комп'ютерні ігри, бізнес-додатки, освітні програми, спеціальні програми, що призначені для самостійного створення різних мультимедійних продуктів.

Україна сьогодні все ще знаходиться на шляху формування системи національних електронних інформаційних ресурсів. У розпорядженні Кабінету Міністрів України від 31 грудня 2003 р. № 828-р «Про затвердження заходів і реалізації Концепції формування системи національних електронних інформаційних ресурсів» заходами, що створюють умови для широкого користування національними електронними інформаційними ресурсами називають:

➤ включення завдання розробки національних стандартів на електронні інформаційні ресурси, гармонізованих з міжнародними, до щорічного Плану державної стандартизації України,

➤ розробка рекомендацій щодо приведення національних електронних інформаційних ресурсів у відповідність до єдиних стандартів, гармонізованими з міжнародними⁵.

Підсумовуючи висловлене вище, зазначимо наступне:

1. Різноманітність та неузгодженість тлумачень феномену мультимедіа в освітянській практиці ускладнює аналіз існуючих проблем, розвиток методики навчання та побудову нових стратегій використання технічних засобів нового покоління.
2. Ключовими, на наш погляд, є поняття мультимедійних технологій, мультимедійних засобів та мультимедійних продуктів. Мультимедійна технологія визначається як технологія, що окреслює порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних модальностей.
3. Розрізнення понять програмний засіб, програмний продукт і мультимедійний продукт є не тільки доцільним, а й принциповим.
4. Розвиток національних електронних інформаційних ресурсів вимагає розв'язання завдань розробки стандартів на електронні інформаційні ресурси. Проведена класифікація може бути використана при формуванні структури та дефініцій відповідних розділів стандартів.
5. Одним із пріоритетних напрямків в області інформатизації освіти є розробка й впровадження мультимедійної техніки, введення в навчальний процес мультимедійних продуктів. Дидактичний аспект проблеми визначення феномену мультимедіа в освіті вимагає окремого дослідження.

Література

1. Всемирный доклад по образованию, 1998 г.: Учителя, педагогиче-

⁵ <http://www.archives.gov.ua/Law-base/KMU/index.php?2003-828-r>

ская деятельность и новые технологии / ЮНЕСКО. – Париж: ЮНЕСКО, 1998. – 175с.

2. Горский Д.П. Определение: логико-методологические проблемы. – Москва: «Мысль», 1974. – 311с.

3. Информатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І.Пушкаря. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002.– 704с. (Альма-матер)

4. Косенко И.И. Изучение мультимедиа в процессе подготовки учителя информатики: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Мос. гос. пед. ун-т – М., 1999. – Див: <http://www.gnpbu.ru/aref/new300.htm>

5. Основы новых інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів / Авт. кол.; За ред. Ю.І.Машбиця / Інститут психології ім. Г.С.Костюка АПН України. – К.: ІЗМН, 1997. – 264с.

6. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа: Учеб. пособие для студ. вузов/ Московский гос. ун-т культуры и искусств. – М.: Фаир-Пресс, 2004. – 415с.: ил. – (Серия "Специальный издательский проект для библиотек"). – Библиогр.: с. 382-397.

Аннотация

В статье рассмотрены различные дефиниции феномена мультимедиа. Предложен свой подход к определению таких ключевых понятий, как мультимедийная технология, мультимедийные средства, мультимедийный компьютер, мультимедийные продукты. Выделены условия, при которых мультимедийные продукты могут быть классифицированы в качестве мультимедийных электронных изданий.