

13. Смаль В. З. Досвід політехнічного навчання і трудового виховання у школах Чехословацької соціалістичної республіки, Польської народної республіки, Німецької народно-демократичної республіки / В. З. Смаль. – К. : Вища школа, 1961. – 88 с.
14. Стан та соціальний захист сільських дітей : тематична Державна доповідь про становище дітей в Україні за підсумками 2004 року / Т. Ф. Алексєєнко, О. В. Безпалько, О. В. Биковська [та ін.]. – К. : Держ. ін-т проблем сім'ї та молоді, 2005. – 250 с.
15. Становище дітей та жінок в Україні. Ситуаційний аналіз: 1991–2003. – К. : ЮНІСЕФ, 2005. – 180 с.

**Быковская Е. В. Институт экологии экономики и правая реализация внешкольного образования в Украине и Польше : сравнительный анализ.**

*В статье раскрываются вопросы внешкольного образования Украины и Польши. Представленная общая характеристика ситуации, организация внешкольного образования во внешкольных учебных заведениях.*

**Ключевые слова:** *внешкольное образование, внешкольные учебные заведения, система внешкольного образования*

**Bykovskaya E. V. Institute of ecology of economy and right realization of out-of-school education in Ukraine and Poland: comparative analysis.**

*The article is devoted to the non-formal education in Ukraine and Poland. The basic principles of organizing and managing an out-of-school education establishment are developed there.*

**Key words:** *non-formal education, out-of-school educational institution, system of non-formal education.*

**Биковський Т. В.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## ДО ПИТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

*Стаття присвячена дослідженню і визначенню понять та термінів “інформаційна технологія” та “інформаційна система”, їх порівняльний аналіз.*

**Ключові слова:** *технологія, система, інформація, термін, закономірності, людина.*

Своєчасне та достатнє отримання інформації є постійним та необхідним процесом, невід’ємним від суспільства і взаємопов’язаним з його розвитком.

Право громадян України на інформацію, правові основи інформаційної діяльності, визначені Законами України “Про інформацію”, “Про науково-технічну інформацію”, “Про наукову і науково-технічну діяльність”, “Про інноваційну діяльність” та іншими нормативними документами.

Питанням інформації, інформаційних технологій присвячені праці видатних вчених В. П. Беспалька, В. М. Глушкова, І. В. Журавльова, О. М. Леонтєва, В. В. Лидовського, Л. Л. Макаренка, Ю. І. Машбиця, В. С. Пономаренко, В. В. Рубцова, Н. Ф. Тализіної, В. В. Туманова, Е. Л. Федотова, А. А. Федотова, В. С. Цимбалюк, С. М. Яшанова.

Водночас залишається не достатньо вивченим узагальнення питань інформаційних технологій та інформаційних систем, їх порівняльний аналіз. Отже, дана стаття присвячена дослідженню і визначенню понять та термінів “інформаційна технологія” та “інформаційна система”. Спробуємо більш детально розібратися у цих термінах та їх значенні.

Слід відмітити, що ключовим словом цих понять є термін “інформація”. Законом України “Про інформацію” встановлено, що інформацією є документовані або публічно оголошені відомості про події та явища, що відбуваються у суспільстві, державі та навколишньому природному середовищі [1].

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови дається декілька визначень терміну “інформація”. Так, у загальному розумінні вона визначається як “відомості в будь-якій формі та вигляді, на будь-яких носіях, пояснення осіб та будь-які інші публічно оголошенні чи документовані відомості” та “відомості, що обробляються в контакті людини з автоматичним пристроєм, автоматичного пристрою з автоматичним пристроєм” [2].

Встановлено, що у філософії під інформацією взагалі розуміють відображення реального світу. Термін “інформація” присутній в обох поняттях: і “інформаційна технологія”, і “інформаційна система” та є їх основою, що взаємопов’язана з певними відомостями.

Водночас більш детально проаналізуємо і визначимо значення термінів “технологія” та “система”. Слід зазначити, що термін “технологія” ввів наприкінці XVIII віку Йоганн Бекман, зокрема у 1777 р. опублікувавши роботу “Введення в технологію”. Технологія розглядається як майстерність, техніка, наука про способи розв’язання задач людства за допомогою технічних засобів, знарядь праці [4].

Словник іншомовних слів дає визначення поняття “технологія” як сукупність прийомів і способів одержання, обробки і переробки (зміни стану, властивостей, форми) сировини, матеріалів, напівфабрикатів або виробів у різних галузях промисловості, будівництва тощо; наукова дисципліна, що розробляє і вдосконалює ці прийоми і способи [5].

Отже, під технологією ми розуміємо процес, що невідривно пов’язаний із життєдіяльністю людини та залежить від розвитку суспільства.

Розглядаючи поняття інформаційної технології встановлено, що його ототожнюють з такими термінами як: “ІТ”, інформаційно-комунікаційні технології (*Information and Communication Technologies, ICT*) і визначають як сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення і використання інформації в інтересах її користувачів.

Слід відмітити, що інформаційні технології забезпечують та підтримують інформаційні процеси, серед яких процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї [4].

Великий тлумачний словник сучасної української мови подає визначення інформаційні технології як сукупності знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь [2].

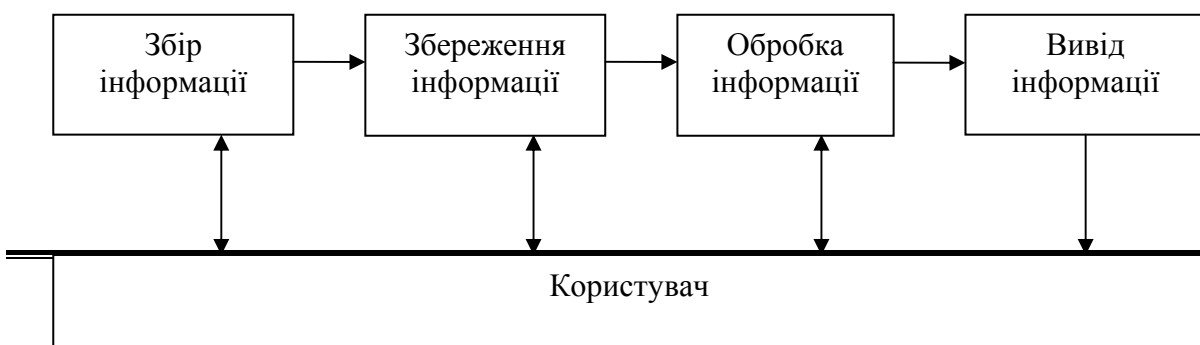
Також інформаційну технологію розглядають як сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об’єднаних в технологічний ланцюжок, що забезпечує збір, зберігання, обробку, вивід і розповсюдження інформації для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів, підвищення їх надійності, наочності й оперативності [3].

Слід відзначити, що основними поняттями, що пов’язані з інформаційними технологіями, є:

по перше, – це процес, послідовність окремих виробничих операцій;

по друге, – це операції, що виконують функції збору, передачі, збереження, накопичування, тиражування та процедури доступу до неї.

Водночас необхідною умовою існування цього процесу є людина – користувач. Схема процесу застосування інформації, її взаємозв’язку з користувачем представлена на рис. 1.



*Рис. 1. Схема процесу застосування інформації*

Отже, нами встановлено, що інформаційна технологія – це процес збору, збереження, використання інформації людиною за допомогою технічних та програмних засобів.

Метою застосування інформаційних технологій є зниження трудомісткості використання інформаційних ресурсів. Під інформаційними ресурсами розуміється сукупність даних, що представляють цінність для організації (підприємства) і користувачів. До них відносяться файли даних, документи, тексти, графіки, аудіо- і відеоінформація та ін. Також інформаційні технології включають технічні і програмні засоби. До технічних засобів належать комп'ютер, пристрої введення-виводу, оргтехніка, лінії зв'язку, устаткування мереж. Програмні засоби забезпечують обробку даних в ЕІС і складаються із загального і прикладного програмного забезпечення.

Аналізуючи поняття “система”, слід відмітити, що воно більш об'ємне, ніж технологія. Загальна теорія систем була запропонована Л. Берталанфі в 30-і роки ХХ століття. Ідея наявності загальних закономірностей при взаємодіях великого, але не нескінченного числа фізичних, біологічних і соціальних об'єктів була уперше висловлена Л. Берталанфі у 1937 р. на семінарі з філософії в університеті Чикаго [9].

Встановлено, що у системному аналізі використовують різні визначення поняття “система”. Так, згідно з визначенням, представленим у Великому тлумачному словнику сучасної української мови, система – це порядок, зумовлений правильним, планомірним розташуванням і взаємним зв'язком частин чого-небудь [2].

В. М. Садовський визначає систему як скінченну множину функціональних елементів й відношень між ними, що відокремлена з середовища згідно з певною метою в межах визначеного часового інтервалу. Вказує, що найчастіше цей термін вживається для позначення певної упорядкованої кількості елементів [10].

Згідно з Ю. І. Черняком, система – це відображення у свідомості суб'єкта (дослідника, спостерігача) властивостей об'єктів та їх відношень у вирішенні завдання дослідження, пізнання.

Дещо інше визначення дають М. Месарович і Н. Тахакара, які в книзі “Загальна теорія систем” вказують, що “система – це формальний взаємозв'язок між спостережуваними ознаками і властивостями” [11].

Відома також велика кількість інших визначень поняття “система”, що використовуються залежно від контексту, галузі знань та цілей дослідження. При цьому немає і єдиної точки зору стосовно того, потрібен системі для функціонування спостерігач чи ні. Узагальнення різних підходів показало, що існують системи, яким спостерігачі не обов'язкові. До них можна віднести Сонячну систему. Водночас окремі системи без спостерігача (користувача) взагалі втрачають сенс. Наприклад, система супутникової ретрансляції радіосигналів.

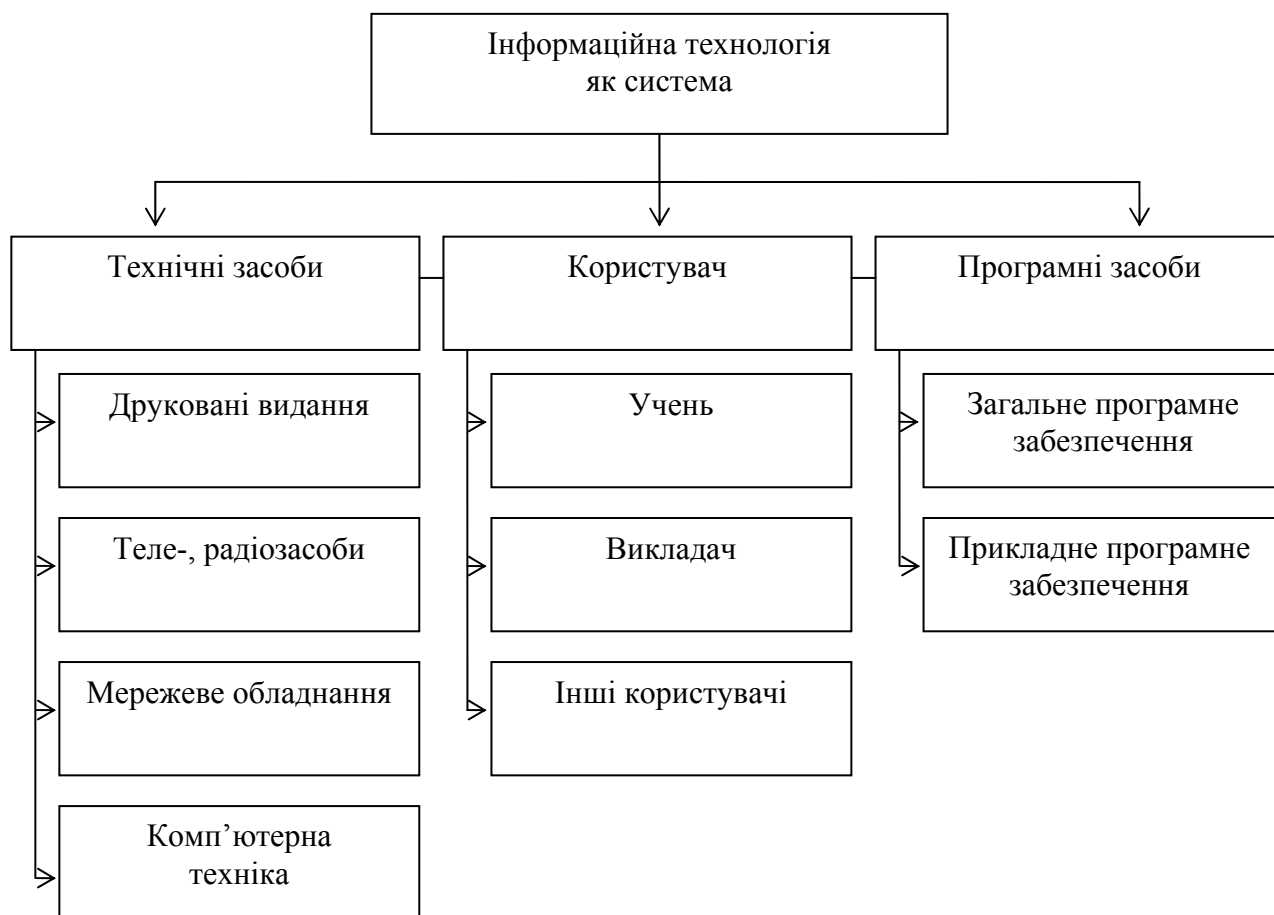


Рис. 2. Структурна схема інформаційної технології як системи

Тепер розглянемо інформацію як складову інформаційної системи. Встановлено, що інформаційні системи – це пов’язаний набір апаратних і програмних засобів, а також управлінського сервісу, що здійснюють збір, обробку зберігання аналіз і представлення інформації для забезпечення процесів ухвалення рішень. Процес обробки даних в ІС неможливий без використання технічних і програмних засобів.

Інформаційна система призначена для пошуку, зберігання і видачі інформації за запитами користувачів. Основна мета функціонування інформаційних систем полягає у забезпеченні розвитку і збереження досягнутого рівня конкурентоспроможності або створення конкурентної переваги.

Основне завдання інформаційної системи – це забезпечення своєчасною, наочною інформацією, оперативне застосування кращих технологій, методів. Отже, узагальнюючи вищезазначене, слід відмітити, що як інформаційна технологія, так і інформаційна система складаються практично з однакових складових, описують одні і ті ж явища. Водночас, інформаційні технології описують їх як процес досягнення результату, а інформаційна система як сукупність компонентів, необхідних для досягнення результату. У сучасних умовах актуальним стає розгляд інформаційної технології як системи.

#### **Використана література:**

1. Закон України “Про інформацію” // Відомості Верховної Ради. – 1992. – № 48. – С. 6.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов. та CD) / уклад. і голова ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2007. – 1736 с.: іл.

3. Федотова Е. Л., Федотов А. А. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие. – М. : ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2010. – 336 с.
4. Вікіпедія – вільна енциклопедія <http://uk.wikipedia.org/wiki/> Інформація
5. Словник іншомовних слів / [за ред. акад. АН УРСР О. С. Мельничука]. – К. : Гол. редакц. Української Радянської енциклопедії, 1985. – 968 с.
6. Лидовский В. В. Теория информации : Учебное пособие. – М. : Компания Спутник+, 2004.
7. Цимбалюк В. С. Інформаційне право (основи теорії і практики). – К. : “Освіта України”, 2010.
8. Пономаренко В. С., Журавльова І. В., Туманов В. В. Основи захисту інформації : навчальний посібник. – Харків : Вид.ХДЕУ, 2003. – 176 с.
9. Бертуланфи Л. Общая теория систем. Критический обзор // Исследования по общей теории систем. – М. : Прогресс, 1969. – С. 23-82.
10. Садовский В. Н. Основания общей теории систем / В. Н. Садовский. – М. : Наука, 1974. – 279 с.
11. Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем : пер. с англ. / М. Месарович, Д. Мако, Н. Тахакара. – М. : Мир, 1973.

**Биковський Т. В. К вопросу информационных технологий и информационных систем.**

*Статья посвящена исследованию и определению понятий и терминов “информационная технология” и “информационная система”, их сравнительный анализ.*

**Ключевые слова:** технология, система, информация, срок, закономерности, человек.

**Bykovskiy T. V. To the question of Information technologies and informative systems.**

*The article is sacred to research and determination of concepts and terms “information technology” and “informative system”, their comparative analysis.*

**Keywords:** technology, system, information, term, conformities to law, man.

**Білевич С. В.**  
**Глухівський національний педагогічний університет**  
**імені Олександра Довженка,**  
**Кільдеров Д. Е.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

**ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ ГРАФІЧНИХ ЗАДАЧ  
З КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*У статті розглядаються актуальні проблеми фахової підготовки майбутніх учителів трудового навчання. Цілеспрямоване навчання студентів застосуванню систем автоматизованого проектування для розв'язання конструкторських задач у процесі проектно-технологічної діяльності є важливим засобом формування професійної компетентності майбутнього фахівця.*

**Ключові слова:** фахова підготовка, вчитель трудового навчання, професійна діяльність, проектування.

Глобальне розширення інформаційного потенціалу призвело до реформування освіти в напрямі забезпечення нового рівня якості підготовки фахівців. У системі вищої освіти головним стало навчити майбутнього фахівця діяльності в умовах інформаційного середовища, створити умови для його неперервної освіти. Цей процес вимагає дидактичного обґрунтування змісту комп'ютерної підготовки з урахуванням специфіки дисциплін, що мають професійно спрямований характер.

Зміст професійної діяльності майбутнього вчителя трудового навчання ускладнюється з кожним роком. На сьогодні межі його функцій розширюються за рахунок необхідності здійснення графічної підготовки а також навчання учнів застосуванню комп'ютерних