

УДК 378.147

**Семенішина І.В.**

к.ф.-м.н., доцент, кафедра фізико-математичних та загальнотехнічних дисциплін

E-mail: [ira\\_semenishina@mail.ru](mailto:ira_semenishina@mail.ru)**Козак О.В.**

к.т.н., в.о. доцента кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК

E-mail: [oceanalex@gmail.com](mailto:oceanalex@gmail.com)Подільський державний аграрно-технічний університет  
м. Кам'янець-Подільський

## ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА ЯК ЕФЕКТИВНОГО ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

**Semenishena I.V.**

Ph.D. (Physical-Math. sciences), Assoc. Prof.

E-mail: [ira\\_semenishina@mail.ru](mailto:ira_semenishina@mail.ru)**Kozak A.V.**

Ph.D. (Techn. sciences), Assoc. Prof.

E-mail: [oceanalex@gmail.com](mailto:oceanalex@gmail.com)State Agrarian and Engineering University in Podilya  
Kamianets-Podilskyi

## APPLICATION OF TEXTBOOK AS AN EFFECTIVE TOOL FOR IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION

### *Анотація*

**Вступ.** Актуальність дослідження, зумовлюється, з одного боку, об'єктивною практичною необхідністю розробки сучасних електронних засобів навчання і їх впровадження в практику вищої школи, а з іншого боку, - наявністю значних педагогічних і технологічних проблем щодо якісного проектування таких засобів і доцільного їх використання у процесі підготовки студентів.

Дослідження обумовлено потребами у використанні інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі, зокрема електронного підручника, який покликаний полегшити сприйняття інформації, і урізноманітнити форми роботи, зацікавити технічними можливостями. Висвітлено результати науково-практичної роботи по дослідженню ролі і місця електронного підручника в системі дидактичних засобів, визначених шляхами забезпечення ефективності навчання студентів з використанням електронного підручника. Окреслено перспективи завдання розвитку теорії електронного підручника для вищої школи.

**Методи.** Монографічний, абстрактно-логічний, історичний, метод угруповання.

**Результати.** Застосування комп'ютерів у процесі вивчення різних предметів дає ефективний результат у навчанні. Впровадження у навчальний процес електронних підручників є цікавим та ефективним методом у проведенні занять, при цьому роль викладача полягає в тому, щоб бути провідником у інформаційному просторі та навчити студентів відбирати потрібну інформацію, опрацьовувати її, і таким чином вчитися.

**Перспективи.** Використання в навчанні електронних підручників підвищує ефективність навчально-виховного процесу, тому саме в їх впровадженні та використанні – майбутнє сучасної освіти, оскільки ефективно і позитивно впливатиме на процес підготовки студентів з урахуванням засобів організації навчального процесу, структури, методологічних вимог та сприятиме подальшого розвитку пізнавальної мотивації студентів.

**Ключові слова:** електронний підручник, комп'ютерні технології, дидактичні функції електронного підручника, навчально-пізнавальна діяльність, інтерактивний метод.

#### **Abstract**

**Introduction.** The relevance of the material stated in the article is caused by objective needs of design contemporary electronic teaching aids and their application into practice of higher school on the one hand, and by the presence of considerable pedagogical and technological problems as for quality projecting of such aids and their reasonable use in the process of students' training.

The material, stated in the article, is caused by requirements for use of information and communication technologies for educational process, in particular the electronic textbook which can facilitate perception of the information, diversify work forms, interest by technical possibilities. Use of the electronic textbook at training will effectively and positively affect process of preparation of students taking into account the means of organization of educational process, structure, methodological requirements. Application of the electronic textbook at training will promote the further development of informative motivation of students.

**Methods.** Monographic, abstract-logical, historical, method of grouping.

**Results.** The application of computers in the process of learning different subjects gives the effective result in studying. The introduction of electronic textbooks into educational process is a very interesting and effective method for conducting lessons and attached to that, the role of a teacher is to be the leader in the information space and to teach students to choose the necessary information and to study it.

**Discussion.** The usage of electronic textbook in studying raises effectiveness of educational process and that is why namely in their introduction and usage is the futurity of modern education.

**Keywords:** electronic textbook, computer technologies, didactic functions of electronic textbook, training cognitive activity, interactive method.

#### **Аннотация**

**Вступ.** Актуальность исследования, обусловлена, с одной стороны, объективной практической необходимостью разработки современных электронных средств обучения и их внедрение в практику высшей школы, а с другой - наличием значительных педагогических и технологических проблем по качественному проектированию таких средств и целесообразного их использования в процессе подготовки студентов.

Исследование обусловлено потребностями в использовании информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе, в частности электронного учебника, который призван облегчить восприятие информации, и разнообразить формы работы, заинтересовать техническими возможностями. Освещены результаты научно-практической работы по исследованию роли и места электронного учебника в системе дидактических средств, определенных путями обеспечения эффективности обучения студентов с использованием электронного учебника. Определены перспективы задачи развития теории электронного учебника для высшей школы.

**Методы.** Монографический, абстрактно-логический, исторический, метод группировки.

**Результаты.** Применение компьютеров в процессе изучения различных предметов дает эффективный результат в обучении. Внедрение в учебный процесс электронных учебников является интересным и эффективным методом в проведении занятий, при этом роль преподавателя заключается в том, чтобы быть проводником в информационном пространстве и научить студентов отбирать необходимую информацию, обрабатывать ее, и таким образом учиться.

**Перспективы.** Использование в обучении электронных учебников повышает эффективность учебно-воспитательного процесса, поэтому именно в их внедрении и использовании - будущее современного образования.

**Ключевые слова:** *электронный учебник, компьютерные технологии, дидактические функции электронного учебника, научно-познавательная деятельность, интерактивный метод.*

**Вступ.** Одним із пріоритетних напрямків удосконалення системи освіти є використання інформаційно-комунікативних технологій, що забезпечує подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність, ефективність освіти. Рівень дидактичних можливостей сучасних інформаційних технологій навчальних закладів свідчить про наявність об'єктивних умов для широкого застосування комп'ютерних дидактичних засобів у навчанні. Одним із шляхів досягнення мети удосконалення навчально-виховного процесу є підготовка електронних підручників. Значення використання в освіті електронних підручників зростає за рахунок активного втілення інформативних технологій, які допомагають ширше передати матеріал з використанням засобів мультимедіа, зберігати великий обсяг інформації, тому використання електронних підручників дає змогу суттєво вплинути на результативність проведення занять, підвищити зацікавленість до навчання та сприйняття студентами матеріалу, що вивчається.

Впровадження інформаційно-комунікативних технологій у навчання всіх дисциплін відкриває широкі перспективи поглиблення теоретичної бази знань студентів, посилення прикладної спрямованості навчання, розкриття творчого потенціалу студентів і викладачів у відповідності до їх запитів і здібностей. Одним із видів програмних засобів навчального призначення є електронні підручники.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Використання комп'ютерів у навчальних закладах для вивчення різних дисциплін дозволить підвищити результативність навчання, але за умови підвищення ефективності якості освіти. Освіта є важливою, невід'ємною сферою соціального життя. Саме освіта формує інтелектуальну, духовну, культурну, спроможну до дій особистість, необхідну сучасному суспільству. Завдання, яке стоїть перед викладачами – покращити якість освіти майбутніх спеціалістів шляхом урізноманітнення форм і методів навчання.

Якість освіти полягає в необхідності отримання знань у конкретних умовах, тобто їх отримання і використання в процесі навчання й під час виробничої практики. Якісна підготовка майбутніх фахівців залежить не тільки від викладача будь-якої дисципліни, від подання ним навчальної інформації, але й від бажання студента вчитися, пізнавати нове, розвивати уявне, творче мислення за допомогою відбору потрібної навчальної інформації шляхом її експериментування та за рахунок власних пропозицій, пошукової роботи, пов'язаної з аналізом отриманої інформації. Але, щоб надати студентам можливість експериментувати, розвивати інтуїтивне, творче, образне мислення, треба використовувати нові засоби навчання, одним з яких є електронний підручник. Тому і постало завдання: "розробляти і впроваджувати в навчальний процес електронні підручники" вважає Ю.Н. Шепетко.

Проблеми використання інформаційно-комп'ютерних технологій, аспекти інформаційної освіти, створення та використання електронних засобів навчання висвітлюються в працях А.І. Башмакова, В.П. Вембер, М.І. Жалдака, Б.С. Гершунського, Л.Е. Гризун, Р.С. Гуревича, М.С. Львова, Ю.С. Рамського, Л.Х. Зайнутдінової та інших. Результати впровадження електронних підручників в навчальний процес показують, що потрібно вивчати і поширювати досвід їх використання та проводити роботу зі створення електронних навчальних підручників. Педагоги та психологи (Глушков В.М., В.В. Лапінський, Н.В. Морзе, Н.Ф. Тализіна, Ю.Б. Максименко) впевнені, що використання засобів інформаційних технологій, зокрема електронного підручника, під час навчання є одним із шляхів реалізації професійних якостей викладача і підвищення інтенсивного, ефективного, індивідуального навчального процесу. Вони довели, що

інтегрування традиційного заняття з використанням комп'ютера може зробити процес навчання більш цікавим, креативним, різноманітним, а великий обсяг інформації – доступніший для сприйняття та швидкого запам'ятовування.

В освітньому процесі комп'ютер є потужним засобом навчання і виховання. Б.С. Гершунський вважав, що “комп'ютери дозволяють досягти більш високого рівня наочності запропонованого матеріалу, значно розширюють можливості впровадження різноманітних вправ у процесі навчання, а безперервний зворотний зв'язок, підкріплений ретельно обміркованими стимулами навчання, живить навчальний процес, сприяє підвищенню його динамізму” [4, с.162].

Слід зауважити, що електронний підручник не покликаний замінити друкований підручник, а спроможний полегшити процес опрацювання теоретичного матеріалу і виконання практичних завдань, оскільки використовується паралельно з традиційним підручником. В.П. Вембер пише, що “електронний підручник може доповнити традиційний підручник за рахунок подання навчального матеріалу в іншому вигляді – за допомогою акцентів на ключових поняттях, тез та опорних схем, використання інтерактивних завдань, великої кількості ілюстративного матеріалу, що може використовуватися як у фронтальній роботі з використанням проектора та інтерактивної дошки, так і для самостійної роботи з навчальним матеріалом, узагальнення, повторення тощо; а також додаткових матеріалів, файлів-заготовок і шаблонів для виконання практичних завдань” [3, с.44].

Розробкою теоретичних і практичних засад впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес займаються такі видатні вчені як М. Желдак, Н. Морзе, О. Співаковський. Вимоги до створення електронних засобів навчального призначення, зокрема електронних підручників, відображені у працях В. Лапінського, О. Зіміної, М. Шишкіної. Їх численні наукові праці у цьому напрямі набувають актуальності в створенні якісних електронних засобів навчального призначення.

**Мета** статті полягає в доведенні необхідності використання електронного підручника як ефективного засобу підвищення якості освіти. Використання електронного підручника під час навчання ефективно і позитивно впливатиме на процес підготовки студентів. Застосування електронного підручника під час навчання сприятиме подальшому розвитку пізнавальної мотивації студентів. Метою роботи є також дослідити переваги та недоліки використання електронного підручника у вищому навчальному закладі, довести ефективність електронного підручника як засобу підвищення якості освіти.

**Методологія.** При дослідженні використовувались такі методи. Монографічний (вивчення наукових праць проблеми створення електронного підручника), абстрактно-логічний (при формуванні теоретичних узагальнень та висновків), історичний (дослідження еволюції розвитку створення електронних підручників), метод групування.

**Результати.** Що ж це таке “електронний підручник” і чим він відрізняється від звичайного паперового підручника? В наш час до електронних підручників пред'являються наступні вимоги: структурність; зручність в обігу; наочність викладеного матеріалу. Електронний підручник повинен містити систематизований матеріал по відповідності науково-практичній області знань, забезпечувати творче і активне оволодіння студентами знаннями, уміннями і навичками в цій області. Електронний підручник повинен відрізнятися високим рівнем виконання і художнього оформлення, повнотою інформації, якістю технічного виконання, наочністю, логічністю і послідовністю викладу. Це таке навчальне видання, що містить систематизований виклад навчальної дисципліни або її частини, що відповідає державному стандарту і навчальній програмі і офіційно затверджене як даний вид видання. Існують стандартні форми електронних підручників, точніше, конструктивних елементів, з яких може бути

побудований електронний підручник.

*Тестовий електронний підручник.* Це найпростіша форма електронного підручника. Основну складність становить підбір і формулювання питань, а також інтерпретація відповідей на питання. Тест дозволяє одержати об'єктивну картину знань, умінь і навичок, якими володіє студент у певній предметній області.

*Енциклопедія.* Це базова форма електронного підручника. Інформація, яка сконцентрована в електронному підручнику, повинна бути повною і навіть надлишковою стосовно стандартів освіти.

*Задачник.* Задачник в електронному підручнику здійснює функцію навчання. Студент одержує навчальну інформацію, що необхідна для вирішення конкретного завдання.

*Креативне середовище.* Сучасні електронні підручники повинні забезпечувати творчу роботу студента. Саме творча робота сприяє формуванню і закріпленню комплексу навичок і вмінь студентів. Креативне середовище дозволяє організувати колективну роботу студентів над проектом.

*Авторське середовище.* Електронний підручник повинен бути адаптованим до навчального процесу. Тобто дозволяти враховувати особливості конкретного навчального закладу, конкретної спеціальності. Таке середовище, наприклад, забезпечує включення додаткових матеріалів в певні розділи.

Для створення електронних підручників слід звернути увагу на деякі рекомендації з розробки електронного підручника: вибір джерел; розробка змісту і переліку занять; переробка матеріалу у модулі по розділах; реалізація тестів в електронній формі; розробка комп'ютерної підтримки; вибір матеріалу для мультимедійного втілення; розробка звукового супроводу; візуалізація матеріалу.

Серед основних вимог до створення електронних підручників для освітнього процесу: науковості, доступності, проблемності, велика увага приділяється наочності навчання. Наочність навчання при використанні комп'ютерних програм має деякі переваги перед навчанням з використанням традиційних підручників. У програмах з мультимедійним поданням інформації з'являється можливість створення не тільки зорових, але і слухових відчуттів. Електронні підручники якість самої візуальної інформації, вона стає яскравішою, динамічнішою. З'являється можливість наочно-образної інтерпретації наочних властивостей не тільки тих або інших реальних об'єктів, але навіть і наукових закономірностей, теорій, понять.

Електронний підручник може бути виконаний у двох варіантах: для відкритого доступу через глобальну мережу internet; для використання в процесі аудиторного навчання (для локальної мережі). Електронний підручник повинен розроблятися для його використання на комп'ютерах де встановлений MS WORD і Power Point. Можливість відтворення звукових файлів бажана. Електронні підручники можуть бути створені у декількох форматах.

Електронні підручники у форматі WORD, Power Point. З їхньою допомогою можна легко і швидко підготувати якісний електронний підручник з вбудованою системою самоконтролю.

Електронні підручники у форматі Acrobat. Дуже добре зарекомендував себе формат PDF електронних документів від компанії зі світовим ім'ям Adobe Systems. Для читання електронних підручників у цьому форматі застосовується вільно розповсюджена програма Acrobat Reader. Для створення ж електронних підручників використовується програма Acrobat з широкими можливостями, цілком доступна освітнім організаціям. Багато мільйонів електронних документів у світі виконанні саме у форматі PDF.

Електронні підручники в програмі Flash MX. Багато електронних підручників мають основу – програму Flash MX, що представляє потужну систему для створення

анімаційних файлів для WEB. Майбутнє за дистанційним навчанням, тож вивчення і застосування цієї програми важливо.

Електронний підручник у програмі 3D MAX. Ця програма дозволяє змоделювати багато чого шляхом використання різноманітних базових об'єктів.

Об'єднання програм 3D MAX і Flash MX дозволяє створити навчальні програми, які дозволяють забезпечити впровадження нових технологій, що відповідають світовим стандартам в області інформатизації. Такі нові комп'ютерні програми стали наочні, цікаві студентам.

При роботі з електронним підручником можна виділити три основних режими:

1. Навчання без перевірки;
2. Навчання з перевіркою, при якому наприкінці кожної теми, глави студентам пропонується відповісти на кілька питань, що дозволяють визначити ступінь засвоєння матеріалу;
3. Тестовий контроль, призначений для підсумкового контролю знань студентів із встановленням оцінки.

Таким чином виникає важливе питання: кому і навіщо потрібний електронний підручник?

Відповідь:

1. Для самостійної роботи студентів. Він:
  - а) полегшує розуміння навчального матеріалу за рахунок інших, ніж у друкованій навчальній літературі, способів подачі матеріалу;
  - б) допускає адаптацію відповідно до потреб студента, рівня його підготовки, інтелектуальних можливостей;
  - в) надає можливості для самоперевірки на всіх етапах роботи;
  - г) виконує роль викладача, надаючи необмежену кількість роз'яснень, повторень, підказок та інше.
2. для роботи на практичних заняттях. Електронний підручник:
  - а) дозволяє викладачу проводити заняття у формі самостійної роботи за комп'ютерами, залишаючи за собою роль керівника і консультанта;
  - б) дозволяє викладачу за допомогою комп'ютера швидко і ефективно контролювати знання студентів;
  - в) дозволяє виносити на лекції і практичні заняття матеріал, можливо, менший за обсягом але найбільш істотний за змістом, залишаючи для самостійної роботи з електронним підручником те, що виявилось поза рамками аудиторних занять;
  - г) дозволяє індивідуалізувати роботу зі студентами, особливо це стосується домашніх завдань і контрольних заходів.

Таким чином, електронний підручник повинен, зберігаючи всі можливості звичайних підручників, мати принципово нові у порівнянні з ними, якості, що забезпечують високий рівень наочності, ілюстративності і високу інтерактивність, забезпечувати нові форми структурованого подання більших обсягів інформації і знань.

Метою створення електронних підручників є підготовка підростаючого покоління до життя в інформатизованому суспільстві та підвищення ефективності навчання шляхом впровадження засобів інформатизації.

Результати впровадження електронних підручників в навчальний процес показують, що потрібно вивчати і поширювати досвід їх використання та проводити роботу зі створення електронних навчальних підручників. На сьогоднішній день не існує не тільки єдиного підходу до класифікації електронних засобів навчального призначення, а й визначеності з термінологією в цій сфері. Деякі автори розглядають електронні підручники як комплекс друкованої і електронної книги взаємодоповнюючий один одного. За визначенням Л.Х. Зайнутдінової, " електронний підручник – це навчальна

програма комплексного призначення, що забезпечує безперервність і повноту дидактичного процесу навчання, надає теоретичний матеріал, забезпечує тренувальну навчальну діяльність і контроль рівня знань, а також інформаційно-пошукову функцію, математичне і імітаційне моделювання з комп'ютерною візуалізацією і сервісні функції за умови інтерактивного зворотного зв'язку" [6].

Електронні підручники стають не додатковим, а провідним засобом на багатьох етапах навчального процесу, звільняючи викладача від механічної, репродуктивної роботи, дозволяючи процес викладання з урахуванням досягнень певної галузі, надаючи йому нові можливості для творчого пошуку змісту, методів, засобів роботи зі студентами. Електронні підручники мають істотні відмінності від паперових через можливості сучасних засобів інформаційно-комунікативних технологій. В електронних підручниках подання навчального матеріалу, його структурних компонентів мають суттєво відрізнятись від традиційних підручників, причому зміст матеріалу має доповнювати традиційний друкований підручник, а не повністю його дублювати [2].

Електронний підручник покликаний не замінити друкований посібник, а доповнити його за рахунок подання навчального матеріалу в іншому вигляді – за допомогою акцентів на ключових поняттях, тез та опорних схем, використання інтерактивних завдань, великої кількості мультимедійного ілюстративного матеріалу [3, 47]. Розкриваючи специфічні вимоги до електронних посібників, В.П. Вембер [1, 53] вважає, що ці видання не повинні повністю дублювати традиційні, а мають містити опорні конспекти матеріалу, що вивчається. Сформулюємо основні риси його структурної організації; використання можливостей мультимедіа; інтерактивність та мультимедійність; швидкий зворотній зв'язок; швидкий пошук необхідної інформації; можливість доступу до необхідних інформаційних ресурсів Інтернету; наявність ілюстративних прикладів та моделей; супровід текстового матеріалу аудіо - та відео - інформацією; організація різнорівневого контролю навчальних досягнень студентів; багаторівневий виклад навчального матеріалу.

Л.І. Гризун звертає увагу на основні дидактичні функції електронних підручників та особливості їх реалізації [5]:

а) інформаційна: забезпечення розширеного і поглибленого опанування предметної галузі за рахунок легкого та швидкого доступу до потрібних фрагментів інформації;

б) самоосвіти: формування бажання та вміння самостійно отримувати знання, будувати власну тактику навчання; стимулювання навчально-пізнавальної активності;

в) розвивально-виховна: стимулювання бажання поглибити знання, покращити результати навчання;

г) закріплення: створення умов для усвідомлення і глибокого засвоєння матеріалу; створення умов для якісного опрацювання матеріалу;

д) трансформаційна, розвивально-виховна: формування навичок самоосвіти; орієнтація на розвиток логічного, аналітичного, конструктивного мислення; стимуляція розумової діяльності; формування творчих навичок студента. Виходячи з аналізу структур комп'ютерного підручника та його дидактичних функцій, можна виділити його основні особливості, які формують переваги його використання в учбовому процесі. Кожен друкарський підручник розрахований на певний початковий рівень підготовки студентів і передбачає кінцевий рівень навчання, а електронний підручник може містити матеріал декількох рівнів складності. У електронному підручнику наочність викладу матеріалу вища ніж у друкарському. Він містить не тільки текстову і графічну інформацію, а й звукові та відео фрагменти, що дозволяє індивідуалізувати навчання і, на відміну від звичайного (друкованого) підручника, наділений інтерактивними можливостями.

Електронні підручники повинні задовольняти навчально-методичні вимоги, які базуються на вимогах до традиційних підручників, що визначені Міністерством освіти і науки України, але мають свої особливості.

Можна визначити такі додаткові вимоги:

1. Науковість змісту підручника – зміст матеріалу має доповнювати традиційний підручник, не дублювати матеріал, поданий в друкованих виданнях; електронний підручник має містити орієнтований перелік творчих завдань.

2. Електронний підручник повинен надавати можливість розгляду основних положень, застосування їх на практиці, виконання завдань в інтерактивній формі, має містити різномірні завдання, вправи, тести, презентації, шаблони та заготовки до практичних та лабораторних робіт; по завершенні розділу мають бути запропоновані комплексні завдання чи творчі проекти.

3. Доступність змісту – в електронному підручнику мають бути передбачені різні за складністю рівні подання матеріалу та різномірні завдання для студентів, забезпечуючи можливість впровадження особистісно-орієнтованих технологій; при виконанні завдань має бути забезпечено інтерактивність та зворотній зв'язок, що сприяє розвитку самостійності.

4. Навчально-методичний апарат підручника – в електронному підручнику має бути передбачено подання методичних рекомендацій користувачу; бажано, щоб електронний підручник містив розвиваючі завдання та завдання для реалізації міжпредметних зв'язків; електронний підручник має містити розвинену багаторівневу систему допомоги та бажано передбачити наявність пошукової системи.

Електронні підручники та посібники повинні бути побудовані таким чином, щоб особа, яка навчається могла перейти від діяльності, здійснюваної під керівництвом викладача, до діяльності самостійної, до максимальної заміни викладацького контролю самоконтролем. Тому вони повинні містити докладний опис раціональних прийомів описаних видів діяльності, критеріїв правильних рішень, рекомендації з ефективного використання консультацій.

Узагальнюючи наведену інформацію, можна зробити висновок, що використання електронних підручників та інших інтерактивних засобів є необхідною умовою сьогодення. Наш час – це час переходу до високотехнологічного інформаційного суспільства. Розвиток інформаційних технологій відкрив нові перспективи у сфері освіти. На сучасному етапі розвитку комп'ютерної техніки широкого використання набувають мультимедійні технології та інтернет-технології, які проникають в різні сфери нашого життя, особливо у навчальний процес. Освітня область є однією із основних областей для застосування засобів мультимедіа – на основі мультимедіа створюються електронні підручники, довідники, презентації. Оскільки навчальна література є невід'ємним компонентом навчального процесу і джерелом для отримання нових знань, сьогодні підручники та навчальні посібники намагаються перевести в площину інформаційних технологій і називають їх електронними підручниками. І це є цілісна програма, яка поєднує теоретичні та практичні питання, віртуальні лабораторні роботи та практикуми, передбачає велику кількість і високу якість ілюстративних матеріалів (рисуноків, графіків, схем, фотографій, відео фрагментів та ін.). інтерактивні і текстові завдання – все це сприяє високому рівню ефективності навчання. На сьогоднішній день електронні підручники є основними засобами отримання знань.

**Висновки.** Електронний підручник – це чудова нагода для того, щоб урізноманітнити та удосконалити навчальний процес. Навчальні комп'ютерні програми і електронні підручники дають можливість кожному студенту незалежно від рівня його підготовки брати активну участь у навчальному процесі, індивідуалізувати свій процес навчання, здійснювати самоконтроль – бути не пасивним спостерігачем, а активно



одержувати знання і оцінювати свої можливості. Сучасні студенти все більше полюбають працювати за комп'ютером, читати електронні підручники аніж звичайні книжки. Тому використання електронних підручників свідчить, що підвищується ефективність засвоєння матеріалу, стимулюється інтерес навчання, інтерес студентів як до знань, так і до процесу їх отримання.

Таким чином, впроваджуючи електронні підручники в навчальний процес, слід звернути увагу на їх призначення. Головна вимога електронних засобів навчання – бути інформованими, спрямованими на розвиток дослідницьких, аналітичних і комунікативних здібностей студентів. Важливе також використання різноманітних дидактичних матеріалів щоб активізувати пізнавальну і творчу діяльність студентів. Слід брати до уваги системність і послідовність надання навчального матеріалу. Електронний підручник, безперечно має багато переваг по зрівнянню зі звичайним паперовим підручником. Як показує аналіз, більшість студентів уже на початкових стадіях навчання прекрасно усвідомлюють необхідність застосування новітніх інформаційних технологій у своїй професійній діяльності. Ефект пізнання посилюється, якщо навчальні завдання пов'язані з практичною діяльністю майбутнього фахівця або становить інтерес у його сьогоденній навчальній або науковій роботі. Більшість студентів усвідомлюють, що в майбутньому реально захищеною у соціальному відношенні може бути тільки ініціативна і добре освічена людина, здатна гнучко перебудувати напрямок і зміст своєї діяльності у зв'язку зі зміною технологій і соціального замовлення.

#### Список використаних джерел

1. Вембер, В.П. Навчально-методичні вимоги до електронного підручника[Текст]/ В.П. Вембер// Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наукових праць/ Редада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – №4 (11). – с.50-56.
2. Вембер, В.П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук: 13. 00. 02 – теорія і методика навчання (інформатика) [Текст]/ В.П.Вембер. НПУ імені М.П. Драгоманова. – К., 2008. – 20с.
3. Вембер, В.П. Роль та місце електронного підручника в навчально-методичному комплекті з навчального предмету для загальноосвітньої школи. Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць інституту психології імені Г.С. Костюка АПН України [Текст]/ за ред. С.Д.Максименка. Т. VIII, Вип. 6. - К., 2009. С. 43-51.
4. Гершунский, Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. [Текст] / Б.С.Гершунский. - М.: Педагогика, 2001. 264 с.
5. Гризун, Л.Е. Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук: 13. 00. 09 [Текст]/ Л.Е. Гризун. - Х., 2002. - 20 с.
6. Зайнутдинова, Л.Х. Создание и применение электронных учебников (на примере общетехнических дисциплин) [Текст]/ Л.Х. Зайнутдинова . - Астрахань: ЦНТЭП, 2002. - 364 с.

#### References

1. Vember, V.P. (2006). Navchal'no-metodychni vymogy do elektronnoho pidruchnyka [Educational and methodical requirements to the electronic textbook]. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova. Serija № 2. Komp'juterno-orijentovani systemy navchannja: zb. naukovyh prac'/ Redrada, 4 (11)*, 50-56. [in Ukrainian].
2. Vember, V.P. (2008). *Metodychni osnovy proektuvannja ta vykorystannja elektronnoho pidruchnyka z informatyky dlja zagal'noosvitn'oi' shkoly : avtoreferat dysertacii' na zdobuttja naukovogo stupenja kandydata pedagogichnyh nauk : 13. 00. 02 – teoriya i metodyka navchannja (informatyka)* [Methodical bases of design and use of the electronic textbook on computer science for secondary schools (Unpublished PhD thesis)]. Harkivs'kyj derzhavnyj pedagogichnyj universytet im. G.S.Skovorody, Kharkiv. [in Ukrainian].

---

3. Vember, V.P. (2009). Rol' ta misce elektronnoho pidruchnyka v navchal'no-metodychnomu komplekti z navchal'nogo predmetu dlja zagal'noosvitn'oi' shkoly [The role and place of the electronic textbook in teaching kits on subjects for secondary school]. In S.D. Maksimenko (Ed.), *Aktual'ni problemy psyhologii': zbirnyk naukovykh prac' instytutu psyhologii' imeni G.S. Kostjuka APN Ukrainy* (V. VIII, Issue 6, pp. 43-51). Kyiv : Instytut psyhologii' imeni G.S. Kostjuka APN Ukrainy. [in Ukrainian].

4. Gershuns'kyj, B.S. (2001). Komp'jutyryzacija v sfere obrazovanyja: problemy u perspektyvy [Computerization of education: problems and prospects]. Moskow : Pedagogika. [in Russian].

5. Gryzun, L.E. (2002). *Dydaktychni osnovy stvorennja suchasnogo komp'juternogo pidruchnyka: avtoreferat dysertacii' na zdobuttja naukovogo stupenja kandydata pedagogichnyh nauk* [Didactic basics of modern computer tutorial (Unpublished PhD thesis abstract)]. NPU named M.P. Dragomanov, Kharkiv. [in Ukrainian].

6. Zajnutdynova, L.H. *Sozdanye y pryminenye elektronnyh uchebnykov (na prymerе obshhetehnycheskyh dyscyplin)* [Creation and use of electronic textbooks (for example, technical disciplines)]. Astrakhan: TSNTEP. [in Ukrainian].