

Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний університет

# **Дистанційне навчання студентів: теорія і практика**

Електронний збірник  
наукових і науково-методичних праць

Херсон  
2020 р.

УДК 378.018.43:004.087(08)

*Затвердила вчена рада Херсонського державного університету  
(протокол від 26.10.2020 р. № 4)*

**Головний редактор – Сергій Омельчук**  
**Відповідальна за випуск – Юлія Юріна**

**Рецензенти:**

**Лариса Голодюк** – докторка педагогічних наук, доцентка, заступниця директорки з науково-методичної діяльності КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної і педагогічної освіти ім. В.Сухомлинського»;

**Антоніна Ляшкевич** – докторка педагогічних наук, доцента, професорка кафедри гуманітарних дисциплін та інноваційної педагогіки Херсонської державної морської академії.

*У збірнику висвітлено різні аспекти дистанційного навчання як сучасної освітньої технології, охарактеризовано інформаційні технології й інноваційні методики навчання в підготовці фахівців, а також визначено методологічні засади та запропоновано методичний інструментарій упровадження елементів дистанційного навчання в освітній процес університету.*

*Розраховано на викладачів, здобувачів вищої освіти усіх рівнів.*

ISBN 978-617-7090-45-7

**Дистанційне навчання студентів: теорія і практика** [Електронний збірник]: науково-методичні праці Херсонського державного університету / відп.ред. С.А. Омельчук. – Херсон : ХДУ, 2020. – 78 с.

© Херсонський державний  
університет, 2020 р.

## ЗМІСТ

<b>Відомості про авторів</b> .....	4
<b>Бондаренко Л.Г.</b> Теорія і практика використання сервісу LOOM під час дистанційного навчання майбутніх учителів української літератури.....	5
<b>Вишневська Л.В. Вишневський В.П.</b> Роль опорних схем в організації дистанційного навчання студентів.....	11
<b>Задорожня Н.О., Задорожня О.В.</b> Викладання юридичних дисциплін студентам заочної форми навчання: формальний та інформальний підходи.....	22
<b>Ільїна Н.В.</b> Організація зворотного зв'язку під час дистанційного навчання в умовах ЗВО.....	28
<b>Карпуніна Ю.В.</b> Особливості застосування дистанційних методів навчання під час викладання дисципліни «Фізіологія» для спеціальності 227 Медицина.....	34
<b>Козій Т.П.</b> Досвід застосування інноваційних методів у курсі «Анатомія людини» для майбутніх лікарів під час дистанційного навчання.....	39
<b>Костючков С.К.</b> Філософські засади розвитку дистанційної освіти в умовах сучасного інформаційного простору.....	42
<b>Москалюк Г.В.</b> Блог студента педагогічного коледжу як одна з форм спілкування в процесі дистанційного навчання .....	52
<b>Попович Т.А.</b> Дистанційний курс неорганічної хімії в системі організації самостійної роботи студентів хімічних спеціальностей закладів вищої освіти.....	59
<b>Речицький О.Н., Решнова С.Ф.</b> Можливості використання комплексної комп'ютерної програми з органічної хімії в дистанційному навчанні.....	69
<b>Сидорович Є.С.</b> Особливості викладання дисципліни «Організація екскурсійної діяльності».....	74

**Речицький О.Н.**

кандидат хімічних наук, доцент,  
кафедри хімії та фармації  
Херсонський державний  
університет

**Решнова С. Ф.**

кандидатка педагогічних наук,  
доцентка кафедри хімії та  
фармації  
Херсонський державний  
університет

## **МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ З ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ**

**Постановка проблеми.** Програмоване навчання – сукупність покрокових навчальних кадрів, які структурно складаються з навчальної інформації, що викладається в певній системі, спеціальних завдань для виконання студентами розумових та фізичних дій, необхідних для засвоєння прийомів інтелектуальної або матеріальної праці, та необхідних вказівок для їх правильного виконання [3].

Розвиток інформаційних технологій надав нову, унікальну можливість проведення занять – впровадження дистанційної форми навчання.

Термін «дистанційне навчання» включає в себе два поняття: дистанційне та навчання. Дистанційне навчання розуміється як навчання, яке забезпечується застосуванням сукупності освітніх технологій, при яких цілеспрямована опосередкована або неповністю опосередкована взаємодія студента і викладача здійснюється незалежно від місця їх знаходження і розподілу в часі на основі педагогічно організованих інформаційних технологій, насамперед, з використанням засобів телекомунікації [5].

Дистанційна форма навчання, по-перше, дозволяє самому користувачу вибрати час і місце для навчання, по-друге, дає можливість здобути освіту особам, позбавленим можливості одержати традиційну освіту через ті або інші причини, по-третє, використовувати у навчанні нові інформаційні технології, по-четверте, певною мірою скорочує витрати на навчання. З іншого боку, дистанційна освіта підсилює можливості індивідуалізації навчання [5].

Основою освітнього процесу при дистанційному навчанні є цілеспрямована і контрольована інтенсивна самостійна робота студента, який може вчитися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання.

У дистанційній формі навчання застосовують електронні підручники. Перевагами цих підручників є їх мобільність, доступність у зв'язку з розвитком комп'ютерних мереж, адекватність рівню розвитку сучасних наукових знань. З іншого боку, створення електронних підручників сприяє також рішенню і такої проблеми, як постійне оновлення інформаційного матеріалу. Електронна версія

підручника являє собою навчальний комплекс, що сприяє полегшенню засвоєння матеріалу в порівнянні з традиційними посібниками для дистанційного навчання. Крім того, за допомогою електронних підручників здійснюється контроль знань – комп'ютерне тестування [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Встановлено, що впровадження інтернет-технологій зумовило не лише оновлення змісту професійної підготовки предметів природничо-математичного циклу, а й технологій, форм і методів роботи з ними шляхом розроблення інноваційних програм, проектів, тренажерів професійної діяльності, їх супроводу, рекомендацій, що відображено в роботах В.Ю. Бикова, О.І. Башмакова, Н.О. Башмакова, В.О.Красильнікової, Є.І. Машбиця, В.Д. Шпильового та інших. Аналіз досліджень і публікацій показав, що використання інформаційних технологій у процесі викладання хімічних дисциплін певною мірою висвітлено у роботах В. Арестенко, Н. Гловіна, Ю. Даньків, Т. Деркач, Т. Носенко, О. Полупаненко, О. Швець.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Специфіка факторів, які впливають на дистанційне навчання (обмеженість аудиторного і особистого часу), вимагає формування електронних версій навчального матеріалу, що і зумовило **актуальність** нашої роботи. При цьому було враховано, що програмний комплекс повинен включати: довідково-інформаційні системи; системи завдань (контрольні завдання, тести, ситуаційні задачі); розрахунково-аналітичні системи (електронні таблиці, алгоритми розрахунку показників).

**Головною метою роботи** є розкриття методики використання розробленої нами комплексної комп'ютерної навчальної програми для програмованого навчання органічній хімії у дистанційному навчанні.

**Виклад основного матеріалу.** Розроблена авторами комплексна комп'ютерна програма для програмованого навчання органічній хімії включає: а) електронний підручник, б) електронний задачник, в) програму комп'ютерного контролю знань, г) програму статистичного аналізу результатів контролю, д) програму зворотного зв'язку.

Перші три програми орієнтовані на студента. Програма статистичного аналізу результатів контролю та зворотного зв'язку призначена більше для роботи викладача [12].

В електронному підручнику викладено теоретичний навчальний матеріал з органічної хімії. Електронний задачник містить тестові завдання різного рівня складності до всіх розділів органічної хімії. За своїм характером він є програмованим.

Програма комп'ютерного контролю реалізує діагностичне оцінювання результатів навчання з різних тем органічної хімії. Головним результатом її роботи є кількісна оцінка та перелік навчальних питань, які не засвоєні студентами. Результат роботи з програмою записується до відповідного файлу-протоколу.

Програма статистичного аналізу контролю орієнтована виключно на роботу викладача, який зібравши файли-протоколи студентів, може одержати

повний статистичний аналіз результативності навчального процесу за різними параметрами[2].

Взаємодія програм у комплексі представлена у вигляді схеми (рис.).

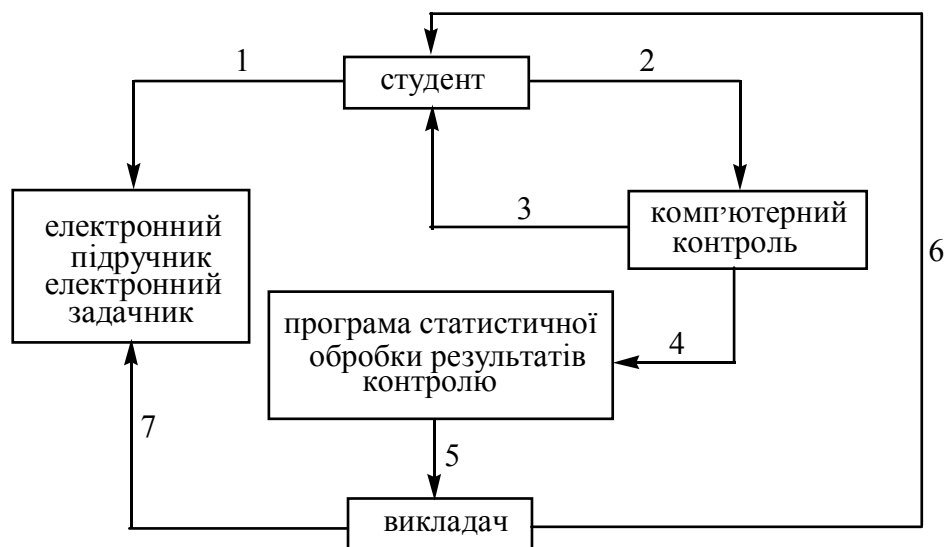


Рис. Схема взаємодії програм.

Зв'язки 1 та 2 вказують на види роботи з комплексом комп'ютерних навчальних програм. За допомогою зв'язку 3 реалізується зворотний зв'язок «мета навчання – процес – результат» навчання на рівні взаємодії «студент – програма». Зв'язок 4 вказує на застосування програмою статистичного аналізу файлів протоколів, які генеруються контролюючою програмою. Зв'язок 5 вказує на одержання викладачем об'єктивних даних про результати контролю, що узагальнені по групі та індивідуальні для кожного студента. На основі цих даних викладач може корегувати методику викладання та/або провести роботу по усуненню прогалин у знаннях та вміннях студентів – зв'язки 6 та 7.

Розкриємо зміст програмного комплексу для дистанційного навчання органічній хімії.

Електронний підручник – це навчальне електронне видання з систематизованим викладом дисципліни (її розділу, частини)[1].

При створенні електронного підручника виходили з того, що він потрібен, насамперед, для розвитку дистанційних форм навчання, істотно збагачуючи традиційні форми навчання, оскільки дозволяє включати в нього величезну кількість навчальних та наочних матеріалів і сприяє розвитку якісно нових методик викладання[8, 10]. Для розробки електронного підручника було обрано навчальний посібник «Органічна хімія в схемах» [9]. Відбір обґрунтовується тим, що теоретичний матеріал у цьому посібнику представлено у вигляді блок-схем, що зручно при застосуванні його з медіа редакторами, засобами компіляції. Крім того, блок-схеми легко відтворювати в контент Інтернет браузерів.

На основі аналізу наявних засобів програмування для створення електронного підручника використовували AdobeMacromediaDreamweaverMX

8.0 – одну з найпотужніших програм, яка підтримує всі сучасні стандарти Інтернету, що полегшує виконання найскладніших завдань. З іншого боку, вона містить у собі розвинену систему підказок та інтерактивних занять, що дозволяє початківцю швидко розпочати роботу. Окрім того, Dreamweaver легко інтегрується з іншими програмами від Macromedia, наприклад, такими, як Flash.

Для розробки електронного підручника було обрано формат HTML тому, що він найзручніший та найефективніший, кінцевий варіант можна легко і швидко зредагувати в разі певних змін у поданій інформації, не потрібно повністю переписувати всю систему.

Таким чином, головна перевага даного електронного ресурсу – простота у використанні, можливість швидко та легко перевести готовий текст з формату DOC у HTML, який і був використаний як мова підручника.

Для полегшення сприйняття, зручності в користуванні та покращення запам'ятовування матеріалу в програмі були використанні гіперпосилання на текст, який має більш ширші поняття в своєму складі або конкретні приклади з різними рівняннями.

До прийомів, що використовуються у тексті програми з метою активізації уваги студентів, відносяться й різноманітні завдання – задачі та питання, які вимагають використання відомостей як з тільки що прочитаного, так і попередньо вивченого матеріалу. Тобто, в кожному кадрі кожного кроку навчання містяться певні задачі, які для свого розв'язування вимагають від студента активної роботи по оволодінню знаннями.

Базуючись на вище перелічених теоретичних засадах нами був здійснений відбір завдань (кадрів) для програмованого навчання органічної хімії [6, 7, 11].

Електронний задачник містить близько 1500 завдань різного рівня складності до 27 тем органічної хімії. За своїм характером він є програмованим, тобто в умові відсутні прямі відповіді на питання. До кожного завдання розроблені розгорнуті відповіді, пояснення і вказівки.

При розробці електронного задачника для програмованого навчання також була реалізована технологія HTML. Пропонуємо тестові завдання, різних рівнів складності. У випадку невірної відповіді, автоматично пропонувались завдання, рішення яких допомогло би у розв'язанні попередніх. Якщо відповідь неправильна, то студенту пропонується посилання на теоретичний матеріал електронного підручника.

За допомогою технології HTML були розроблені маршрути контролю знань та автокорегування їх.

При підготовки матеріалів для контролюючих програм з певних тем органічної хімії розроблено біля 2300 тестових завдань трьох рівнів складності, проведено збалансування завдань за складністю з урахуванням таких факторів як форма тестових завдань й спосіб їх представлення та часу, що відводиться на контрольний зріз знань. Виходячи з цього для певного розділу органічної хімії пропонується тестовий контроль з 45-50 завдань трьох рівнів складності, на розв'язання яких відводиться 90 хвилин [12].

Для контролю та оцінки рівня знань студентів використовувалося програмне забезпечення для конструювання тестів ADSoftTester. Ця програма має простий інтерфейс для побудови тестових завдань різних типів: одиночний вибір, множинний вибір, встановлення відповідності, встановлення порядку у послідовності та введення текстової відповіді. Можна обмежувати час виконання тестів. ADSoftTester дозволяє проводити аналіз результатів тестування та генерує звіти [12].

Програма статистичної обробки результатів контролю представляє в обробленому вигляді як узагальнену інформацію, так і індивідуальну по кожному з студентів

Всі результати роботи фіксуються у файлі протоколів і недоступні для студента (при роботі з програмою йому не повідомляють про автоматичне ведення протоколу). Підсумкова інформація може бути індивідуальною по кожному студенту та груповою і представляється у табличній та графічній формах (діаграми). Можливе перенесення будь-якої з форм її представлення у документи MS Office. Підсумкова інформація має зберігатися у відповідних файлах.

При дистанційному навчанні можна користуватися як окремими програмами, так і всім комплексом, наприклад, можна використовувати електронний підручник в якості довідника, електронний задачник для удосконалення знань та вмінь, перевіряти поточний або підсумковий рівень знань та вмінь за допомогою контролюючої програми.

Студентам дистанційної форми навчання рекомендуємо використовувати ці програми в комплексі. Спочатку треба пройти лекційний курс за електронним підручником, розв'язати тести для самоконтролю, а потім виконати завдання контролюючої програми.

**Висновки і пропозиції.** Впровадження комп'ютерних навчальних програм у дистанційне навчання дає змогу покращити не лише зміст навчання, а й удосконалити засоби та форми процесу навчання, інтенсифікувати та індивідуалізувати його. Разом з тим наявність навіть ідеальної комп'ютерної навчальної програми не применшує ролі викладача. Викладач завжди залишається центральною фігурою навчального процесу. Тільки він повною мірою може керувати навчальною діяльністю студентів, ставити перед ними такі навчальні цілі, які є найефективнішими для активізації їхньої пізнавальної діяльності.

### **Список використаних джерел**

1. Башмаков А. И., Башмаков Н. А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. 616 с.
2. Берещук М. Я., Бархаев Ю. П., Стадник Г. В. Тестовий контроль і рейтинг в освіті : навч. посібник. Х. : ХНАМГ, 2006. 106 с.
3. Беспалько В. П. Программированное обучение (дидактические основы). М. : Высшая школа, 1970. 300 с.



4. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. К. : Атіка, 2008. 684 с.
5. Биков В. Ю., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. Технологія створення дистанційного курсу. К. : Міленіум, 2008. 324 с.
6. Варшевський В., Речицький О., Крячко С. Проблеми розробки тестових завдань для автоматизованого контролю засвоєння знань та вмінь при вивченні органічної хімії. Печатное слово. 2003. № 1. С. 69-73.
7. Красильникова В. А. Теория и технологии компьютерного обучения и тестирования. М. : Дом педагогики, 2009. 340 с.
8. Речицький О. Н., Решнова С. Ф., Варшевський В. Д. Деякі проблеми створення електронного підручника з органічної хімії : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Теоретичні та прикладні аспекти розвитку природничих дисциплін». Полтава : ПНПУ, 2014. С. 202-203.
9. Речицький О. Н., Решнова С. Ф. Органічна хімія в схемах : навч. посібник : у 3 ч. Херсон : ХДУ, 2013. 1154 с.
10. Речицький О. Н., Решнова С. Ф. Розробка та впровадження інформаційних технологій у навчання органічної хімії : зб. тез доповідей ІХ Всеукр. наук.-метод. конф. «Комп'ютерні технології навчального і наукового призначення з хімії». Донецьк : Вид-во ДонНУ, 2012. С. 10.
11. Решнова С. Ф., Речицький О. Н. Теоретичні засади відбору завдань для програмованого навчання : зб. наук. праць Всеукр. наук.-практ. конф. «Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії : теорія і практика». Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. С. 47-48.
12. Rechytskiy A., Reshnova S., Varshevskiy V. Development of the complex computer training program in organic chemistry. Papers and Commentaries»The XVII International Academic Congress «History, Problems and Prospects of Development of Modern Civilization». Tokyo : Tokyo University Press, 2016 .V. 2. P. 511-515.

**Сидорович Є.С.**

старший викладач кафедри  
готельно-ресторанного та  
туристичного бізнесу  
Херсонський державний  
університет

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» В РАМКАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Сьогодні продовжується змінюватися навчальний процес, під час якого використовують сучасні інформаційні технології. Це стало можливо завдяки Всесвітній глобальній мережі, за допомогою якої вільно ведуться дискусії між користувачами в режимі онлайн, миттєво пересилається необхідна інформація