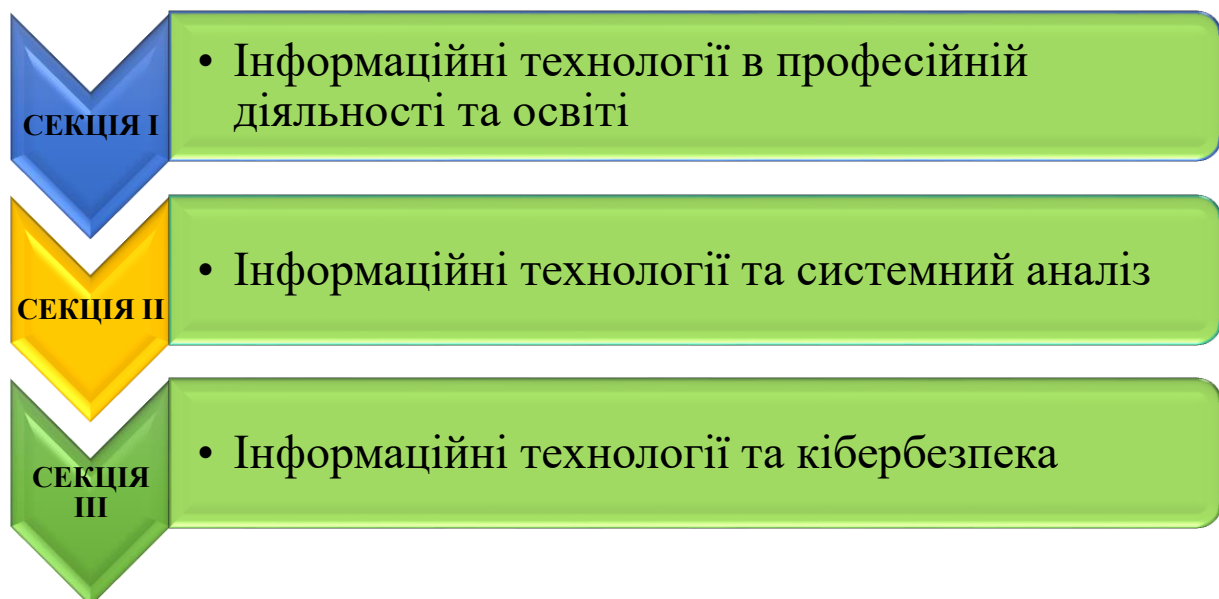


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
МАРІУПОЛЬСЬКА МІСЬКА РАДА  
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**I Всеукраїнська науково-практична  
Інтернет-конференція  
здобувачів вищої освіти і молодих учених**

**«Інформаційні технології  
у науці, освіті, виробництві»**

**26 квітня 2018 року**



**Маріуполь**

УДК 004.4'27  
ББК 66.3(4Укр),133.1

Інформаційні технології у науці, освіті, виробництві: збірник тез I Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Маріуполь, 26 квітня 2018 р. / Маріупольський державний університет; уклад. Тимофєєва І.Б., Дяченко О.Ф. – Маріуполь : МДУ, 2018. – 186 с.

Рекомендовано до друку засіданням Вченої ради економіко-правового факультету Маріупольського державного університету (протокол № 2 від 18 квітня 2018 р.)

*Редакція не несе відповідальності за авторський стиль тез, опублікованих у збірнику.*

© Кафедра математичних методів та системного аналізу, 2018  
© Маріупольський державний університет, 2018

## ПЕРЕДМОВА

За ініціативою кафедри математичних методів та системного аналізу Маріупольського державного університету 26 квітня 2018 року проводилася I Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених **«Інформаційні технології у науці, освіті, виробництві»**. Конференція має 3 напрямки:

**Секція 1.** Інформаційні технології в професійній діяльності та освіті.

**Секція 2.** Інформаційні технології та системний аналіз.

**Секція 3.** Інформаційні технології та кібербезпека.

Тотальна інформатизація всіх видів діяльності конкурентоздібних фахівців призводить до необхідності тісної взаємодії, з одного боку, інформаційних процесів і технологій, з іншого боку, процесів, які повинні бути підтримані засобами інформатизації.

Кардинальне реформування системи освіти в Україні, зумовлене соціально-економічними перетвореннями в економіці, науці, культурі й інтеграцією у світовий і європейський культурно-освітній простір, значною мірою активізує проблему підготовки кваліфікованого та конкурентоспроможного фахівця, який не лише володіє певним рівнем знань, умінь і навичок, але й може практично застосувати їх для успішного досягнення поставленої мети. Для взаєморозуміння і ефективної взаємодії різних категорій фахівців необхідні:

- ❖ вміння фахівців з інформаційних технологій та програмістів вирішувати практичні завдання шляхом створення програмного забезпечення;
- ❖ вміння замовників і споживачів програмного забезпечення використовувати його для підвищення ефективності своєї діяльності.

В наш час ми залежимо від безперервності та коректності функціонування комп'ютерних систем об'єктів критичної інфраструктури, і атаки з боку та засобами кіберпростору на такі системи спричиняють реальні загрози для безпеки людей і суспільства. Майбутні фахівці «Кібербезпека» стоять на сторожі безпеки комп'ютерних систем і саме від них залежить якість нашого життя.

Удосконалення системи вищої освіти шляхом упровадження ІКТ сприяє досягненню якості професійної освіти та формування професійної компетентності майбутнього кваліфікованого і конкурентоспроможного фахівця.

***Оргкомітет I Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції  
здобувачів вищої освіти і молодих учених  
«Інформаційні технології у науці, освіті, виробництві»***

## **Секція: Інформаційні технології в професійній діяльності та освіті**

**Абділлаєва Є.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та література (німецька)»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

### **ТЕХНОЛОГІЯ MOODLE ТА САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ В ВНЗ**

Сучасний розвиток та вимоги інформаційного суспільства орієнтують сучасну вищу освіту на зміщення освітнього фокусу в бік більшої самостійної роботи студентів. Навчальні плани демонструють, що відсоток часу, відведеного на самостійну діяльність студентів, нерідко досягає 50 відсотків від загального бюджету навчального часу. Розвиток самостійного навчання має великі перспективи, оскільки самостійна робота студента може виконуватися як в межах денного навчання, так і в рамках дистанційного [2, с.134].

Оскільки сучасна освіта все частіше переходить в електронну сферу дійсності, логічним є рішення переносити чи елементи, чи загальну самостійну роботу студентів в інтернет та користуватися останніми досягненнями науки та сучасними інформаційно-комунікаційними засобами. Одним з таких засобів є технологія Moodle, яка водночас дозволяє керувати освітніми курсами, процесом здобування освіти взагалі та є віртуальним освітнім середовищем [2, с. 134].

Інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерні програми створюються для того, щоб допомагати людям думати, діяти і вчитися більш ефективно. Завдання сучасного викладача - не стільки надати студенту знання відповідно до затвердженого навчального плану, а й забезпечити його життєво важливими навичками роботи з інформацією, умінням ефективно взаємодіяти з колегами, в тому числі через Інтернет, а також постійно розвиватися і вчитися самостійно [1, с. 60].

Важливою перевагою технологій Moodle є те, що вона надає можливість уніфікації процесу навчання за допомогою складання завдань і розширення діапазону знань за фахом. При організації самостійної роботи студентів з використанням технологій Moodle необхідно враховувати:

- потреби і можливості студентів;
- особливості пізнавальної сфери індивіда, пов'язані з іншими сферами і особистістю в цілому;
- психологічну природу самостійної роботи [2, с. 135].

Система віртуального навчання Moodle має ряд переваг, так як розроблена з метою створення якісних дистанційних курсів. Переваги даної програми полягають у тому, що вона дозволяє:

1) працювати у відкритому вихідному коді, тобто може бути скоригована відповідно до вимог конкретного освітнього проекту; розробити додаткові модулі і вільно інтегруватися з іншими системами;

2) організувати навчання в активній формі в процесі спільного вирішення навчальних завдань, взаємного обміну знаннями;

3) використовувати будь-яку систему оцінювання (бальну, словесну) і здійснювати моніторинг знань студента;

4) вносити зміни в навчальний матеріал без масштабного перепрограмування, оскільки відповідає розробленим загальноосвітнім стандартам;

5) використовувати інтерактивні елементи курсу, такі як:

- вікі, що надає можливість створення документа кількома користувачами одночасно;

- анкети, які використовуються як елементи системи оцінювання і стимулювання навчання в віртуальних освітніх середовищах;

- глосарій, що дозволяє створити словник понять та термінів;

- опитування, який використовується в основному для проведення голосування серед студентів. Даний вид інтерактивного елемента може бути корисним в якості швидкого опитування з метою стимулювати мислення або знайти рішення в процесі дослідження проблеми;

- тести, що дозволяють викладачеві створити набір питань, в тому числі множинного, альтернативного і перехресного вибору, з короткою відповіддю. Всі питання зберігаються в базі даних і можуть бути згодом використані знову в цьому ж курсі (або в інших);

- розсилки по електронній пошті копій повідомлень з форумів, відгуків викладачів і студентів [2, 136].

Навчання в середовищі Moodle дозволяє організувати продуктивну самостійну роботу студента з оволодіння навчальною дисципліною та сприяє формуванню професійних компетенцій [3].

#### **Список використаних джерел**

1. Кравченко Г. В. Педагогические особенности дистанционного обучения в среде Moodle. / Г. В. Кравченко. // Известия Алтайского государственного университета. - № 3/1 (87). – 2015. – С. 59-63.

2. Масленникова О. Г., Надеждина Е. Ю. Использование виртуальной обучающей среды Moodle в организации работы студентов неязыковых вузов. / О. Г. Масленникова, Е. Ю. Надеждина. – Тамбов: Грамота, 2014 – № 4 (34): в 3-х ч. Ч. II. – С. 134-138.

3. Ниязова Г. Ж., Дуйсенова Г. А., Иманбеков Б. А. Особенности использования lms Moodle для дистанционного обучения / Г. Ж. Ниязова, Г. А. Дуйсенова, Б. А. Иманбеков // Молодой ученый. — 2014. — №3. — С. 991-994.

**Алексюк В.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Українська мова та література»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ВИВЧЕННЯ АНТРОПОНІМІЧНИХ ЛЕКСЕМ У ТВОРЧОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПИСЬМЕННИКІВ-ПОСТМОДЕРНІСТІВ**

У сучасному інформаційному світі така особлива ланка в нашому суспільстві, як освіта має свої особливості стосовно її розвитку, оновлення та принципів викладання для учнів у закладах загальної середньої освіти. З кожним роком вимоги до викладачів змінюються у бік осучаснення, удосконалення та реформації методів, організації та проведення занять. Вчитель української мови та літератури при вивченні антропонімічних одиниць у прозі письменників-постмодерністів, має звернути увагу на особливості викладу матеріалу, і на сьогодні, доцільно буде застосувати різноманітні технології, які допомагають учням у засвоєнні та вивченні пропонованої літератури.

Метою та завданням у застосуванні сучасних інформаційних технологій на уроках чи факультативах з української мови та літератури при вивченні ономастичного простору у прозі письменників-постмодерністів є максимально забезпечити засвоєння знань учнів, привчити до самостійного опрацювання матеріалу, а також на практиці перевірити вже здобуті знання та навички безпосередньо пов'язані з аналізом запропонованих лексем у тексті твору.

Вивчення лексичних одиниць на уроках української мови та застосування сучасних технологій (наукові сайти, мистецькі портали, літературознавчі студії) під час занять, безумовно є корисним та доцільним методом для викладачів адже це дає можливість долучити учнів до саморозвитку, самовиховання та поглиблення знань з наданої теми.

Інформаційні технології – з одного боку, це потужний інструмент для отримання дитиною найрізноманітнішої інформації, з іншого – ефективний засіб підвищення інтересу до навчання, а також мотивації, наочності, науковості тощо. Тому вчителі активно використовують їх у навчальному процесі [3, с. 178]. Викладач має чітку мету – навчити, сучасні технології полегшують та набагато урізноманітнюють методи викладання матеріалу, що дозволяє учням зовсім на новому рівні сприймання досягти значних успіхів у навчанні.

Також застосування інформаційних технологій на уроках української мови та літератури дає можливість учням створювати власні творчі розробки та проекти за допомогою мультимедійних дошок, проекторів та ін. Формування та розвиток у учнів власної думки, світогляду, логічного мислення є важливим компонентом у процесі навчання.

Навчальна програма передбачає вивчення творчості сучасних письменників, які працювали на зламі століть та своїм творчим доробком все більше збагачують та довершують нашу рідну мову новими мовними одиницями, серед яких спостерігаємо і антропоніми. Антропоніміка – розділ лексикології, який вивчає власні імена людей [2, с. 53]. При розгляді лексем у

тексті постмодерної літератури під час занять з української мови доцільно застосувати такі інноваційні методи навчання як: показ аудіо- та відеофрагментів, інтернет-ресурси, електронні підручники, мультимедійні дошки, презентації та ін. Зокрема для закріплення здобутих знань з теоретичного матеріалу можна запропонувати учням перегляд відео матеріалу на мультимедійній дошці. На практиці важливо використовувати інтернет ресурси (освітні сайти, або електронні бібліотеки), електронні підручники (лексикографічні словники, підручники з української літератури, хрестоматії) та інші матеріали для закріплення та поглиблення знань, а також систематизації та отримання додаткової інформації. Робота може мати як груповий так і індивідуальний характер.

Отже, сутність використання сучасних інформаційних технологій при вивченні антропонімічних лексем у творчості постмодерністів полягає у модернізації навчального процесу у закладах середньої освіти, що сприяє не тільки швидкому та поглибленому вивченню матеріалу, а й розвитку творчих та розумових здібностей учнів. Розширення спектру методів та прийомів для викладача та надання інформації у вигляді звукових, зорових компонентів, можливість пошуку та обробки запропонованого матеріалу та самореалізація учня є незмінними етапами заняття.

#### **Список використаних джерел**

1. Дерба С.М. Застосування мультимедійних засобів на практичних заняттях з української мови як іноземної/Теорія і практика викладання української мови як іноземної. 2011. Вип. 6. С. 253–258.

2. Чуманська С.О. Використання інноваційних технологій на уроках математики як умова соціалізації учнів/Таврійський вісник освіти. – 2015. - №1(49). – С. 178-183.

3. Словник української мови: в 11 тт. / АН УРСР. Інститут мовознавства; за ред. І. К. Білодіда. — К.: Наукова думка, 1970—1980. — Т. 11. — С. 667.

**Андрєєва Л., Боровик В.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **БЛОГ ЯК ІНТЕРНЕТ-СЕРВІС ДЛЯ ВИХОВАТЕЛІВ**

Сучасні умови життя вимагають від педагогів і батьків іншої позиції щодо навчання та виховання. Саме цим зумовлена реформа освіти, що реалізується через упровадження компетентнісно-орієнтованого підходу в навчально-виховний процес. У статті представлено досвід щодо використання інноваційних технологій у виховній діяльності навчального закладу, що впливає на всебічний розвиток особистості.

Завдяки Інтернет-технологіям перед вихователем відкриваються безмежні можливості. Він повинен навчитися активно користуватись цим. Педагог має бути не лише на одному рівні з вихованцями, а й бути на крок попереду від них.

Адже ця професія вимагає постійного самоподолання, саморозвитку і перезавантаження. І лише в результаті спільної діяльності вихователів, учнів, батьків будуть вирішені основні педагогічні завдання, особистісне зростання дітей, що виражається в появі нових навичок і вмінь, необхідних для самонавчання і саморозвитку, професійне зростання самого вчителя.

Нині, коли все довкола стрімко змінюється, педагогу потрібно не лише вчити вихованців адекватно реагувати на нові умови, а й самому йти в ногу з часом. Варто усвідомити: деякі методи, форми роботи і засоби, що були ефективними ще десять років тому, наразі вже себе не виправдовують. Натомість з'явилися нові, які допомагають оптимізувати освітній процес, полегшити повсякденну роботу, вийти на новий рівень професійного спілкування з колегами та батьками вихованців. Так, надійними помічниками педагога в сучасному світі є різноманітні інтернет-сервіси, зокрема блог.

Ще Демокріт сказав, що «те тіло, що не рухається саме, не може примусити рухатися інше тіло». Отож, ведення блогу дає поштовх до особистісного розвитку, а разом з цим до самореалізації.

Блог (англ.blog, від web log)- мережевий журнал, або щоденник подій, головний зміст якого складають тексти, зображення, звукові та відеоматеріали, що регулярно додаються.

Для блогів характерні короткі записи, як правило, тимчасової значущості, відсортовані у зворотному хронологічному порядку (останній запис розміщений угорі). Відмінність блогу від традиційного щоденника полягає передусім у його публічності: всі зацікавлені можуть користуватися інформацією, розміщеною у ньому, і навіть вступати в публічну полеміку з автором.

Важливо, що доступ власника блогу до контенту (документів, методичних розробок, інших ресурсів) можливий з будь-якого пристрою: персонального комп'ютера, мобільного телефону, смартфона, планшета тощо.

Перш ніж створювати блог, важливо чітко усвідомити:

- навіщо цей ресурс потрібний;
- на яку аудиторію читачів він спрямований;
- яку інформацію ви бажаєте на ньому розмістити;
- як надалі використовуватимете розміщені матеріали;
- як назвете блог.

Залежно від визначеної мети обираєте вид блогу.

Зазвичай педагоги віддають перевагу таким видам блогів:

- блог навчального закладу;
- блог професійного співтовариства (методичного об'єднання, творчої групи);
- особистий професійний блог педагога;
- блог на підтримку певного проекту;
- блог-конспект (для розміщення матеріалів з будь-якої теми).

Блог може виконувати роль вашої особистої професійної бібліотеки: на ньому можна зберігати посилання на цікаві електронні матеріали та освітні ресурси, упорядковуючи їх за темами (можна створити бібліотеку цікавих



сайтів). Таким чином ви завжди матимете доступ до корисної інформації і зможете постійно підвищувати свою фахову майстерність.

До того ж, на блозі можна розміщувати й власні педагогічні здобутки: презентації досвіду роботи, дидактичні посібники, фото- і відеоматеріали занять, засідань методичних об'єднань тощо. Так ви не лише збережете всі свої надбання, а й представите їх колегам, дізнаєтесь про їхні враження, отримаєте цінні поради.

Блог для вихователів ЗДО відкриває нові можливості комунікаційної взаємодії, його можна використовувати: як місце для організації педагогічних дискусій, поширення власних педагогічних ідей, розміщення цікавих тем для роздумів; як дошку оголошень; як місце для опису подій кожного дня, кожного заняття, кожного освітнього заходу, що відбулося в дитячій групі та ін., місце для створення групових публікацій (розмішуючи в блогах різні стінгазети; фото з екскурсій; виховних заходів); як ресурс для самоосвіти; як засіб для обміну інформацією та мережевої взаємодії зі своїми колегами.

Як відомо, одним з професійних завдань вихователя є організація ефективної взаємодії з батьками. Створивши власний блог, вихователь зможе використовувати його як інструмент для: надання батькам психолого-педагогічні консультації з окремих питань виховання і навчання дітей, залучення їх до педагогічної самоосвіти, до спільної участі в навчально-виховному процесі малюків; проведення анкетування та опитування серед батьків; інформування батьків з результатами навчання дітей шляхом публікації робіт вихованців, розміщення відео з навчальних занять; забезпечення зворотного зв'язку з батьками та ін.

Вихователі, співпрацюючи зі своїми колегами, можуть використовувати блоги для організації проектної діяльності, розміщення об'яв про різні конкурси та їх результати, новини в галузі дошкільної освіти, для розміщення гіперпосилань на інші блоги вихователів, для публікації власних методичних розробок; отримання методичних рекомендації з теми, що цікавить вихователів; проведення педагогічних або наукових дискусій.

Як приклади наведемо електронні адреси деяких освітніх блогів, які використовують вихователі у власній педагогічній практиці: «Блог завідувача дитячого садку Голови Валентини Дмитрієвни» – <http://vgolovazaviduvachdnz13.blogspot.com>; «Блог вихователя-методиста Балагурової Інни Сергіївни» – <http://innabalagurovamethodist.blogspot.com>; «Блог вихователя Юрасової Тетяни Валентинівни» – <http://tatianaurasovapsiholog.blogspot.com>; «Блог вихователя дитячого садку Корнеєвої Світлани Геннадієвни» – <http://swetaflor.blogspot.com>.

Підсумовуючи можна зробити висновок, що освітні блоги, як один з потужних інформаційних інструментів, нині є незамінним, оперативним і мало затратним додатковим комунікаційним засобом для професійного зростання, саморозвитку та діяльності вихователя.

#### **Список використаних джерел**

1. Бученко І. В. Комп'ютеризація навчання - свідчення професійної майстерності педагога. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ipro.org.ua>
2. Вікіпедія – Вільна енциклопедія: Блог [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/Блог/>.
3. Тимчишин О.І. Робоча книга вихователя. – Тернопіль : Астон, 2001.– 212 с.

**Андрющенко О., Жиромська В.,**  
*ОС «Бакалавр», спеціальності «Дошкільна освіта»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ОГЛЯД РОБОТИ З АВТОМАТИЗОВАНИМИ ПРОГРАМАМИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ**

На сьогодні важливим питанням в сфері освіти стає автоматизація управління навчальним процесом. Задля забезпечення ефективної роботи в будь-якій організації виникає питання, щодо керування даними. Не є виключенням і навчальні заклади. Для введення бухгалтерського обліку освітні установи використовують автоматизовані системи управління. Всі інші завдання вирішуються шляхом складання звітності в офісних електронних документах, таких як MS Excel, MS Word. Таким чином, стає питання управління навчальним процесом, тому увійшли в звичку комп'ютерні програми, які можуть зробити розклад занять, розподіл аудиторного часу або ж розрахувати навантаження викладачів. Але на даний час немає єдиної освітньої системи до автоматизації управління, що зменшує позитивні ефекти та переваги кожної з цих розробок [1]. Негативно впливає і той факт, що програми від різних розробників не можуть здійснювати ефективний обмін даними між собою. До самих відомий програм, які використовуються на даний час є: система АСК «ВНЗ»; «Щоденник.ua»; Програма «ХроноГраф Школа»; Аверс:«Директор»; «Ректор».

**Система АСК «ВНЗ».** До 2006 року система впроваджувалася в закладах освіти безкоштовно на умовах співпраці Основний акцент інститут Прикладних інформаційних технологій робить на те, що АСК «ВНЗ» є невід'ємною частиною загальнодержавної системи ІВС «ОСВІТА». На даний час всі навчальні заклади використовують тільки пакет цієї системи, який є безкоштовним, та призначений для формування замовлень документів про освіту та студентських квитків. Розробники наголошують, що використання підсистеми «Деканат» дозволить робити замовлення дипломів за декілька хвилин. Але автоматизація навчального процесу повинна передбачати не тільки формування замовлень на дипломи та друк додатків [2].

Видимим недоліком є те, що немає підсистеми автоматизації діяльності навчального відділу. Ще в 2004 році держава запевняла, що АСК «ВНЗ» та ІВС «ОСВІТА» є сходинкою до майбутнього інформаційного суспільства, коли всі галузі діяльності країни будуть автоматизовані і взаємодія інформаційних потоків стане швидкою та надійною. Можна придбати нову версію та робити обмін даними, використовуючи можливості експорту/імпорту даних. Увесь

супровід та налагоджування ПЗ здійснюється робітниками вищого навчального закладу.

**«Щоденник.ua»** - це Всеукраїнський освітній проект, цілісна система, за допомогою якої учні, педагоги, керівники шкіл мають змогу якісно та ефективно налаштувати навчальний процес. Функціонал мережі «Щоденник.ua» включає в себе: навчальну електронну бібліотеку; електронний розклад уроків; електронний журнал та щоденник; створення персональної сторінки школи та особистої сторінки користувача; словники, посібники, навчальні додатки; модуль шкільної електронної газети; перекладач більш ніж на 20 мов; можливість підвищення кваліфікації педагога; отримання батьками детальної інформації про успішність своєї дитини; проведення Всеукраїнських конкурсів, олімпіад, тестів, контрольних робіт у режимі он-лайн; віртуальне репетиторство; автоматизований калькулятор заробітної плати педагогічних працівників; можливість проведення віртуальних батьківських зборів та дистанційну роботу із домашніми завданнями.

«Щоденник.ua» охоплює всі напрямки роботи навчального закладу. Це місце зберігання найбільшої в Україні бази освітніх матеріалів, це сучасна соціальна освітня мережа, що об'єднує всіх учасників навчального процесу в єдиний інформаційний простір. Ресурс закритий від сторонніх і відповідає вимогам безпеки дітей в Інтернеті. В 2011 році «Щоденник.ua» був визнаний як в Україні, так і на світовому рівні [2].

**Програма «ХроноГраф Школа»** призначена для формування єдиного інформаційного простору школи.

У ній передбачена робота декількох типів користувачів:

- Адміністратор (директор або завуч, інформаційний технолог);
- Фінансовий адміністратор (бухгалтер або завуч, що відповідає за тарифікування співробітників);
- Секретар-діловод;
- Завідуючий АХЧ;
- Класний керівник (кожний класний керівник в школі);
- Викладач-предметник.

Кожний користувач має різний об'єм призначених для користувача прав і може виконувати свою роботу незалежно від інших користувачів.

Користувач «Адміністратор» володає всіма правами, йому доступні функції, що все є в програмі. Користувач «Фінансовий адміністратор» вводить нормативні дані, такі як норми робочого часу для розрахунку окладів, розподіляє надбавки, що тарифікуються і доплати співробітників і формує базу нарахувань. Користувач «Секретарь-діловод» може працювати з особистими справами учнів, а також формувати Книгу наказів установи. Користувач «Заведуючий АХЧ» доступна робота з базою матеріальних цінностей установи, формування інвентарної книги і експорт даних. Користувач «Класний керівник» формує список і розклад «свого» класу, вводять інформацію про «своїх учнів», ведуть алфавітну книгу класу, контролюють ведіння класного журналу, а також інформацію про успішність учнів. Користувач «Викладач-предметник»

використовує безпосередню роботу в рамках учбового процесу по своїх учбових дисциплінах: виставляння поточних і/або підсумкових оцінок учнем, формування домашніх завдань на базі списків обов'язкової і додаткової учбової літератури, підготовку «електронних» уроків з використанням медіа-об'єктів.

**Аверс:«Директор»** призначена для формування єдиного інтегрованого ресурсу територіальної системи освіти шляхом систематизації та обліку даних про працівників і учня контингенті на рівні міжмуниципальних органів управління освіти [2].

Програма забезпечує виконання таких функцій:

- створення і зберігання базової інформації про всі підвідомчих установах, включаючи найменування, нумерацію, тип, вид, організаційно-правові форми, відомчу приналежність, адресні і контактні дані, а також інші відомості;
- формування, ведення та архівне зберігання особистих справ співробітників загальноосвітніх установ з можливостями організації пошуку по окремих полях або групам полів;
- формування, ведення та архівне зберігання особистих справ учня контингенту загальноосвітніх закладів з можливостями організації пошуку по окремих полях або групам полів;
- проведення моніторингу освітньої діяльності в підвідомчих установах, аналіз стану освітнього процесу;
- рішення задач управління атестацією та перепідготовкою кадрів;
- планування потреб освітніх установ в педагогічних і адміністративних кадрах;
- отримання інформації про наявні в установах вакансії;
- побудова звітів на підставі наявних даних, отриманих з баз даних підвідомчих установ, без додаткових тимчасових витрат на збір тієї чи іншої інформації;
- отримання інформації про рух учня контингенту.
- формування різних видів запитів з використанням пошукової системи з подальшою вивантаженням даних в формат MS Word, Excel, HTML.

Звісно будь-яка система потребує налагоджування та супровід. Якщо програма написана на сучасній мові, супровід та конфігурування системи може здійснюватися власними силами. Розробка ж усіх компонентів АСУ– дуже складний процес.

### **Список використаних джерел**

1. Про Національну програму інформатизації. Закон України від 04.02.98// Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27 – 28. – Ст.181.
2. Леся Москаль. Угода з користувачем [Електронний ресурс] «Щоденник». – Режим доступу: <http://shodennik.ua/terms>

**Бабич І.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та література(англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ВЕБІНАРИ ДЛЯ ВИХОВАТЕЛІВ ЯК НОВА ФОРМА НАВЧАННЯ**

В умовах інформатизації суспільства усе більш нагальною стає проблема підготовки молоді до використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій. Сучасна система освіти повинна стати інноваційною, такою, що управляє, формує напрямки розвитку економіки з випереджальною підготовкою фахівців нового покоління. У цих умовах основним завданням системи освіти є також формування педагога, здатного успішно організувати свою діяльність у проблемних ситуаціях професійною компетентністю, такого, що володіє, здатністю легко адаптуватися в сучасному освітньому середовищі, бути конкурентоспроможним в умовах сучасного ринку праці.

При сучасному інформаційному розвитку суспільства в області комунікації для організації інтерактивного спілкування й навчання в реальному часі в мережі Інтернет існує необхідність використання в освіті технічних засобів. Мережна взаємодія – це спосіб діяльності із спільного використання інформаційних, інноваційних, методичних, кадрових ресурсів. Вона можливо за певних умов: спільна діяльність учасників мережі; загальний інформаційний простір; механізми, що створюють умови для мережної взаємодії.

На сучасному етапі "інформаційне суспільство характеризується можливостями, що не тільки й не стільки розширюють можливості накопичення й переробки інформації, скільки новими формами комунікації". Саме комунікація задає "світовий інформаційний порядок" (Е. Гідденс). Для сучасної вищої школи дуже важливий розвиток змісту освітнього інформаційного середовища, яке складається із сукупності компонентів і умов, важливих для здійснення діяльності, характерної для людини, що навчається.

Інформаційне освітнє середовище, що розвивається, включає сьогодні інтерактивні технології взаємодії в "віртуальній аудиторії" через системи відеоконференції - зв'язки (ВКС) на базі серверного програмного забезпечення. Інтерактивна освітня мережа стає найважливішим компонентом, перспективним напрямком розвитку нового інформаційного освітнього середовища, націленого на формування інтелектуальної й творчої діяльності, умов для самореалізації.

Нове інформаційне освітнє середовище, що включає інтерактивну мультимедійну мережу, являє собою сукупність суб'єктів (викладач, студенти) і об'єктів (зміст, засоби навчання й навчальних комунікацій, насамперед, на базі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і т. ін.) освітнього процесу, що забезпечують ефективну реалізацію сучасних освітніх технологій, орієнтованих на підвищення якості освітніх результатів і виступаючих як засіб побудови індивідуально-орієнтованої педагогічної системи.

«Віртуальна аудиторія» інтерактивної мережі «уміщає» широке коло високомотивованих слухачів із будь-яких віддалених регіонів. Учасники в режимі реального часу слухають лекції, бачать презентації, ставлять запитання, висловлюють свою думку. Таким чином, реалізуються принципи інтерактивності й доступності, можливості організації живого діалогу, які вчора ще вважалися можливими тільки в далекій перспективі. Тут же слід підкреслити, що підвищення кваліфікації в дистанційній формі створює умови для кожного викладача підвищити свою ІКТ-компетентність.

Термін «вебінар» – це буквальный переклад англійського терміна «webinar», який є скороченням web-based seminar, тобто це «семінар, організований за допомогою веб-технологій». Однак зараз термін вебінар слід трактувати більш широко: це освітня інформаційно-комунікаційна технологія, організована в Інтернеті за допомогою спеціального програмного забезпечення, за допомогою якого здійснюється очна передача й контроль знань, переважно в інтерактивному режимі.

Використання вебінарів сприяє розвитку професійної компетентності педагога в області використання ІКТ і дистанційного навчання. Для успішного електронного навчання важливим є знання всіх сучасних інструментів, що стосується впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес навчання, у тому числі й тих, які можна використовувати для передачі знань на відстані.

Представлення реального інноваційного досвіду авторами розробки дозволяє учасникам безпосередньо під час он-лайн спілкування поставити запитання, уточнити параметри, умови реалізації педагогічної новації, виявити проблеми й завдання, які доводиться вирішувати в процесі.

Таким чином, *вебінар* – це технологія, що дозволяє повною мірою відтворити умови загальної форми організації навчання, а саме семінарського, лабораторного занять, лекцій, використовуючи засоби аудіо-, відеообміну даними й спільної роботи з різними об'єктами, незважаючи на те, що його учасники можуть фізично перебувати в різних місцях. У такий спосіб створюється віртуальна "аудиторія", що поєднує всіх учасників вебінару.

Вебінар має всі переваги традиційного семінару, відтворюючи можливості особистого спілкування між слухачами, а також живого спілкування між слухачами й доповідачем. Так вебінари мають наступні переваги:

- Висока доступність для "відвідування" слухачами;
- Значна економія часу на організацію;
- Зручність для "відвідувачів" - сприйняття інформації й знань у звичній обстановці, без зайвих шумів і т. ін.;
- Інтерактивна взаємодія між доповідачем і слухачами, також слухачами між собою і т. д.

Вебінари належать до тієї технології, яка сумісна з багатьма організаційними формами й методами навчання. Однак учасникам вебінарів потрібен час для розвитку спеціальних навичок, необхідних для роботи в режимі вебінару.

З вищесказаного можна зробити висновок, що в умовах, коли створюється єдиний інтелектуальний і емоційний простір засобами інтернет технологій, нагальною проблемою стає комбінація класичних педагогічних технологій з інформаційними технологіями навчання. Технології Веб, зокрема вебінар, містять великий потенціал підвищення ефективності навчального процесу й вимагають чіткого визначення умов їх використання.

#### **Список використаних джерел**

1. Капустянська О. М. Вебіари як нова освітня інформаційно-комунікаційна технологія [Електронний ресурс] / О. М. Капустянська. – 2015. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/46395/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/46395/).
2. Кухаренко В. М. Використання вебінарів у навчальному процесі. "Комп'ютер у школі та сім'ї", 2011. - № 2 (90). - С. 12-16.
3. Программное обеспечение вебинаров. [Электронный ресурс]. - Режим доступу: <http://www.livebusiness.ru/tools/webmeeting/>.

**Баглюк В.,**  
*ОС «Магістр»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

### **ПЛАТФОРМИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ВПРАВ**

Сьогодні інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, вони значною мірою визначають подальший розвиток людства. У цих умовах змін вимагає й система навчання. Звідси можна сказати, що актуальність даного питання має місце у сучасному освітньому середовищі, адже нині якісне викладання неможливе без використання засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та Інтернет.

LearningApps є найпопулярнішим безкоштовним конструктором для створення електронних інтерактивних вправ. Основна ідея полягає в тому, що слухачі онлайн-курсів, тренінгів і вебінарів можуть перевірити і закріпити свої знання в цікавій ігровій формі, що залучає їх і підсилює інтерес до навчання. Після проходження реєстрації, вам стануть доступні готові шаблони, які допоможуть створити інтерактивну вправу в режимах «Пазли», «Знайди пару», «Знайди відповідність», «Установи послідовність», «Вікторина з вибором правильної відповіді», «Кросворд» та багатьох інших. Створивши завдання, ви можете тут же опублікувати і розіслати його слухачам, скопіювавши посилання, або зберегти для особистого користування [1, с.193-195]. Сервіс працює на декількох мовах, зараз українську мову додано до переліку мов інтерфейсу сервісу: перекладені загальні текстові рядки та всі рядки, що стосуються різноманітних вправ. Вправу можна запозичити з будь-якого мовного середовища і переробити під український варіант або ж використовувати мовою оригіналу.

Кожен із ресурсів можна використати на своєму занятті, змінити під власні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль, його можна зберігати у власному «кабінеті», створивши свій акаунт в даному онлайн-середовищі.

Проведення онлайн-тестувань і опитувань - це швидкий і зручний спосіб комунікації з учнями. За допомогою декількох кліків ви збираєте думки, ідеї та зворотний зв'язок з актуальної тематики, «включаєте» учасників уроку в процес формування контенту, а потім аналізуйте отримані результати для прийняття рішень і підвищення якості майбутніх уроків. Не можна було не згадати частину інструментарію Google Drive. Мабуть, це один з найбільш універсальних і

простих способів створити своє опитування або тест: пишемо питання, вибираємо тип відповіді (вибір з кількох варіантів, написання власного), пропонуємо варіанти відповідей, копіюємо посилання в чат і чекаємо результати в таблицях Google або прямо в формі. Готовий тест можна відправити учням по email або вбудувати на свій сайт за допомогою спеціального коду. Для більш ефективної роботи можна додати безкоштовний плагін Flubaroo (<http://www.flubaroo.com/>), який автоматично перевіряє відповіді оцінки за заданими критеріями.

Існує ще одна платформа для створення тестів – це майстер-тест (master-test.net). Це онлайн-конструктор тестів з необмеженою кількістю питань / варіантів відповідей і докладним звітом про результати тестування. Є можливість додавати в тести зображення, музику і відео, а також вказувати джерела інформації для роботи з темами, на питання до яких учень відповів найгірше [2, с.36-37].

Треба відмітити такий вид роботи як колективний майн демпінг. Інтелект карти – це зручна і ефективна техніка візуалізації мислення в режимі реального часу. Їх використовують для створення та фіксування ідей, аналізу та впорядкування інформації, проведення мозкових штурмів і прийняття рішень. Уявіть собі діаграму, в якій ідеї, завдання або тези вашого заняття красиво пов'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. Більш того, ваша аудиторія активно бере участь в процесі її наповнення. Існує декілька сервісів завдяки ми можемо реалізувати ідею інтелект карт. Один з них Coggle, цей сервіс має ряд переваг, а саме в історії зберігаються не тільки попередні версії, але і інформація про те, хто, коли і яку поправку зробив. Готові mind-map можуть експортуватися в форматі PNG або PDF.

MindMeister – ще один сервіс, в якому ви можете візуально відобразити ідеї, розвивати їх і ділитися ними зі своєю аудиторією. Є багато стильних кольорових схем і шаблонів, режим спільної роботи і редагування, а також вбудований чат. Як і Google, цей інструмент зберігає всю історію змін - ви завжди можете повернутися до попередніх етапів. MindMeister повністю базується в онлайні - це значить, що вам не потрібно нічого завантажувати, встановлювати та оновлювати.

Xmind – крос-платформна програма для складання ментальних карт (працює з Windows, Mac і Linux). Основна перевага - підтримка і сумісність з пакетом Microsoft Office. Приємним доповненням є можливість працювати з діаграмами Ганта і Ісікава, деревоподібними і логічними діаграмами, таблицями. XMind дозволяє легко ділитися картами і експортувати їх в інші формати (Microsoft Excel, CSV, PDF, SVG) [3, с.1].

#### **Список використаних джерел**

1. Ленская И.Д. Применение сервиса LearningApps.org на уроках в малокомплектной сельской школе // Развитие современного образования: теория, методика и практика : материалы X Междунар. науч.–практ. конф.–Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – № 4 (10). – С. 193-195.
2. Темербекова А.А. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті - УМК. - РІО Гірничо-Алтайського університету, 2010.



3. Осадча К.П. Блог "Учитель інформатики" [Електронний ресурс] / Осадча К.П. – 2012. – Режим доступу: [http://pcti-ketrin.blogspot.hk/2012/08/blog-post\\_28.html](http://pcti-ketrin.blogspot.hk/2012/08/blog-post_28.html).

**Бардаш В., Загрубська Е.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «Переклад (українська, російська, польська)»,*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

### **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПЕРЕКЛАДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ (НА ПРИКЛАДІ САТ-ПРОГРАМИ WORDFAST)**

*В нижче наведеному дослідженні за допомогою структурно-функціонального методу, аналізу програм автоматизованого перекладу визначено тенденцію розвитку інформаційних технологій в середовищі перекладачів та потребі використання цих технологій в освітньому процесі. Виявлені і обґрунтовані системні особливості САТ-програм взагалі та на прикладі Wordfast зокрема.*

Перші в світі дослідження в галузі автоматизації процесу перекладу почалися в 1933 році, коли радянський вчений П. Троянський запропонував «машину для підбору і друкування слів при перекладі однієї мови іншою» [1]. Пізніше ідея автоматизованого перекладу (АП) була розвинена в статті Мартіна Кея в 1980 році, а сьогодні сучасні перекладачі все частіше використовують у своїй роботі як засоби автоматизованого перекладу (САТ-Tools), так і машинний переклад [2]. Саме тому, починаючи з 90-х рр. минулого століття, компанії-розробники неодноразово робили спроби поєднати машинний переклад і програми автоматизованого перекладу. Е. Лагудакі звертає увагу на той факт, що професійні перекладачі вважають за краще в результаті машинного перекладу отримати текст, який містив би якомога менше неточностей, помилок, оскільки це дозволило б перекладачам скоротити кількість зусиль і тимчасових витрат на подальше редагування [3].

В даний час найбільш поширеними способами використання комп'ютерів при навчанні письмового перекладу є робота з САТ-системами (від англ. Computer Aided Translation). Фахівці працюють з відомими програмами автоматизованого перекладу, серед яких можна назвати Across, Loc Studio, Multitrans, MemoQ, Wordfast.

САТ – це система автоматизованого перекладу, реалізована у вигляді системи перекладацької пам'яті або ТМ (англ. «Translation memory»).

Мета – визначити можливі сфери використання програм; з'ясувати на практиці значимість САТ-програм в навчанні майбутніх перекладачів та особливості використання технологій автоматизованого перекладу.

Актуальність цієї теми обумовлена великою швидкістю розвитку технологій автоматизованого перекладу та розповсюдженістю їх використання у професійній діяльності, що потребує вдосконалення тенденції в навчанні майбутніх фахівців з перекладу.

Об'єктом дослідження є САТ-програма Wordfast та уривки з художніх текстів ХІХ сторіччя «Дубровський», «Капітанська дочка», «Повісті Белкіна» О. С. Пушкіна разом з фразеологізмами російської мови, як вихідний матеріал для перекладу.

Предметом дослідження є висвітлення тенденції розвитку автоматизованого перекладу в середовищі професійних перекладачів та необхідності використання даних технологій в освітньо-науковому процесі, підготовці майбутніх фахівців з перекладу, визначення функцій САТ-програм, також аналіз перекладного матеріалу з боку еквівалентності та адекватності.

Для досягнення зазначених цілей в дослідженні вирішується ряд завдань:

- дати визначення САТ- програмам і їх основним функціям;
- проаналізувати особливості застосування програм на практиці;
- оцінити ефективність використання САТ в освітньому середовищі.

Методи дослідження – структурно-функціональний метод, аналіз програм, які допомагають під час перекладацької діяльності, гіпотетично-дедуктивний метод.

Основною ідеєю технології Translation Memory є «не перекладати один і той же текст двічі» [4]. Ця технологія ґрунтується на зіставленні документа, який потрібно перекласти, з даними, що зберігаються в попередньо створеній базі перекладів.

Принцип роботи з САТ-інструментами нагадує текстовий редактор: перекладач працює з «таблицею», розділеною на дві колонки. Використання САТ-програми Wordfast дозволяє прискорити роботу перекладу тексту за рахунок того, що перекладачеві не потрібно щоразу звіряти переклад термінів зі словником. САТ-програма виступає динамічним словником, який може зберігатися в мережі і оновлюватися в режимі реального часу.

Для здійснення перекладу в нашому дослідженні ми обрали уривки з художніх текстів ХІХ сторіччя «Дубровський», «Капітанська дочка», «Повісті Белкіна» О. С. Пушкіна та фразеологізми російської мови, розташували їх САТ-програму Wordfast. Наведемо кілька прикладів перекладу:

*Я считался в отпуску до окончания наук – Я вважався у відпустці до закінчення наук.*

*Бопре в смятении хотел было привстать и не мог. – Бопре в сум'ятті хотів було підвестися і не міг.*

*С тех пор они каждый день бывали вместе, и Кирила Петрович, отроду не удостоивший никого своим посещением... – З тих пір вони щодня бували разом, і Кирило Петрович, зроду не удостоивший нікого своїми відвідинами...*

Слова в застарілому значенні та власні імена програма перевела непогано: «сум'ятті», «зроду», «Бопре», «Кирило». Також можна зрозуміти помилку в перекладі дієприкметнику російської мови – Wordfast, маючи недовершену на сьогодні систему не в стані перекласти правильно цю одиницю російської мови, змінивши граматичну та синтаксичну будову.

Стосовно ідіом, то фразеологічна одиниця «*пригинать забранки*» в реченні «*Ах, какие ты забранки пригинаешь!*» означає «*вимовляти якусь лайку*» Wordfast перекладає цю фразеологічну одиницю способом калькування, таким чином,

речення в українській мові виглядає таким чином «*Ох, які ж ти забранки загинаєш!*» – втрачається сенс звороту в мові перекладу. Фразеологізм «*яйця выеденного не стоить*» програма перекладає фразеологічну одиницю, використовуючи повний аналог в українській мові «*яйця виїденого не варта*».

Таким чином, можна зробити висновок, що програма Wordfast має велику базу даних, варіантів слововжитку, правильно перекладає не тільки застарілі слова, але й фразеологічні звороти. Основною перевагою Wordfast та САТ-програм загалом є те, що вихідний текст відразу поділяється на певні частини. Друга важлива перевага полягає в тому, що САТ допомагають зберегти час. Створення термінологічної бази та словників безсумнівно є ще одним плюсом в роботі з САТ. Слова, занесені до бази перекладу, можна з легкістю розширити, додати нові значення, вносити поправки до бази вже під час перекладу.

Перспективність подальшого дослідження полягає в тому, що сьогоденний ринок технологій пропонує величезну кількість програм для перекладу, і кожен перекладач може знайти для себе зручну програму. Тому досить важливим для сучасної вищої освіти є навчання майбутніх перекладачів роботі з автоматизованими програмами перекладу, що сприяє розвитку професійних компетентності.

#### **Список використаних джерел**

1. Рогульська О. О. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх перекладачів засобами сучасних інформаційних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О. О. Рогульська. – Вінниця, 2010. – 21 с.

2. Тарануха В. Ю. Інтелектуальна обробка текстів: [навчальний посібник] / В. Ю. Тарануха. – Київ: електронна публікація на сайті факультету, 2014. – 80 с.

3. Тарасенко Р. О. Інформаційні технології в перекладацькій діяльності: навч. посіб. / Р. О. Тарасенко, С. М. Амеліна. – К.: Цп «Компринт», 2017. – 253 с.

4. Austermuehl F. Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation technology / F. Austermuehl // Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció. – 2013. – Número 11. – P. 326–337.

## ПЕРСОНАЛЬНИЙ БЛОГ – ІНСТРУМЕНТ ЗМІЦНЕННЯ ПОЗИТИВНОГО ІМІДЖУ ПЕДАГОГА

Професія педагога має публічний характер. Діяльність педагога постійно знаходиться в фокусі оцінювання з боку учнів (студентів), їх батьків, колег, адміністрації та загальної громадськості. Зовнішня соціальна оцінка – невід’ємний компонент педагогічної діяльності. Велику роль в формуванні позитивної соціальної оцінки грає імідж педагога. Іміджевий образ допомагає педагогу привернути до себе увагу батьків, учнів (студентів), створити позитивний настрій на успіх.

Імідж педагога – це експресивно забарвлений стереотип сприйняття образу педагога в уявленні колективу учнів (студентів), колег, батьків, тобто в масовій свідомості [1].

Розвиток професійної кар’єри все сильніше залежить від характеру позиціонування у віртуальній середі. Електронний імідж виступає новим важливим джерелом інформації про педагога та його діяльність. Чим правильніше педагогом здійснюється позиціонування в мережевому спілкуванні, тим вище його соціальний ресурс та результативніше професійна діяльність.

Сучасна педагогічна практика, намагаючись встигнути за швидким розвитком інформаційно-комп’ютерних технологій, прагне до найширшого залучення різного типу засобів комунікації до навчального процесу, що сприятиме створенню позитивного іміджу як окремих педагогічних працівників, так і освітніх закладів в цілому. До форм електронного іміджу педагога сьогодні відносять персональний сайт, блог, електронне портфоліо та електронна візитівка.

Значущим та ефективним інструментом для зміцнення позитивного іміджу педагога є *персональний блог*. Термін «*блог*» походить від англ. **blog** (**web loggin**) — мережевий журнал або щоденник подій. Блоги характеризуються невеличкими записами (постами) тимчасової значущості, що відсортовані у зворотному хронологічному порядку (останній пост зверху), які містять особисті думки, матеріали автора. Найбільш цікавою для педагога є інтерактивність блогів — це можливість розміщення автором навчальної інформації в будь-якому вигляді, яку інші відвідувачі можуть використовувати, поліпшувати, коментувати, оцінювати, тобто брати участь у формуванні електронних ресурсів [2].

Блог може і повинен стати для вчителя дієвим інструментом формування та розвитку інноваційної культури педагога. Цьому сприяють такі особливості блогового середовища:

➤ Публічність робить матеріали доступними для читання колегами, учнями, батьками;

➤ Інтерактивність, відкритість, можливість залишати коментарі, які також доступні для читання, отримувати зворотний зв'язок від учнів, батьків, колег, відповідаючи на коментарі;

➤ Авторство – можливість представити свій досвід роботи, висловити свою позицію;

➤ «Перемішування», яке дозволяє в форматі блогу об'єднувати зміст декількох авторських блогів на одній сторінці, що дає можливість порівнювати свою роботу з роботою колег [3].

Найчастіше учасники навчального процесу створюють освітні блоги для:

➤ Розміщення дидактичних матеріалів для учнів, а також власних методичних розробок та надбань (так звана дидактична та методична скринька): тематичної інформації, що доповнює текст підручника; вправ різного характеру від тренувальних до творчих; матеріали для учнів, що за різних причин не відвідували декілька уроків; матеріали до підготовки учнів до участі в різних видах змагань тощо. Все це стає миттєво доступним з моменту розміщення матеріалу на сторінках блогу.

➤ Організації онлайн-дискусій — тематичних обговорень будь-яких проблем із залученням батьків, учнів та інших учасників освітнього процесу.

➤ Формування класного колективу — опора на лідерів, залучення учнів до життя класу.

➤ Інформування про події школи, заходи, конкурси, проекти.

➤ Сприяння соціалізації, профорієнтації учнів завдяки організації спільної тематичної діяльності на сторінках блогу.

➤ Застосування тестів та опитувань для визначення тих чи інших освітніх перспектив [2].

Говорячи про переваги навчально-педагогічного блогу для учнів (студентів), зазначимо, що блог відкриває нові освітні можливості, а саме:

➤ Підсилює інтерес до процесу навчання: новизна технологій стає одним з мотивуючих факторів в навчанні, мотивація учнів (студентів) при використанні блогів зумовлена не тільки технологічними можливостями, а й тим, що учні (студенти) пишуть про те, що важливо особисто для них;

➤ педагог-блогер обирає ту інформацію, яка буде розміщена в його живому журналі, потім регулярна робота в блозі робить безперервним процес поповнення знань учнів (студентів) з певних тем;

➤ учні (студенти), які пропустили заняття, отримують можливість взаємодії з викладачем у позаурочний час;

➤ відкриває нові можливості для роботи в аудиторії і за її межами: при традиційній організації навчання через нестачу часу на заняттях і обмеженості обсягу навчальних курсів не у всіх учнів (студентів) є шанс висловитися і бути почутими, ведення блогу дозволяє кожному студенту взяти участь в дискусії, що відкриває нові перспективи для навчання.

Отже, блоги відкривають перед учителем нову інформаційну середу і дають нові широкі можливості організації навчального процесу та професійного зростання, а перед учнями (студентами) – нові освітні можливості. Таким чином,

одне з сучасних педагогічних завдань - зробити блог робочим інструментом педагогів та включити цей інструмент в навчальну практику.

### **Список використаних джерел**

1. Педагогіка начального образования / Под ред. С.А. Котовой. Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2017. – 336 с.:ил.

2. Особливості створення, налагодження та дизайну персонального освітнього блогу вчителя. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osnova.com.ua/items/item-march-2016/>

3. Кудрявцева И. А. Образовательный блог в деятельности учителя-предметника [Текст] // [Электронный ресурс] : Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — с. 408-410. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1646/>

**Бірюкова Ю.,**

*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ СЕРВІСІВ G SUITE FOR EDUCATION**

Інформатизація освіти зараз є необхідною умовою поступового розвитку суспільства. Вдосконалення інформаційних технологій займає важливе місце серед численних нових напрямів розвитку освіти.

В умовах швидкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та зростання вимог до якості освіти необхідним стає процес адаптування та впровадження нових інформаційних сервісів на основі конкурентних технологій, які набувають все більшого значення у професійній діяльності педагогів закладів освіти.

Сьогодення вимагає від усіх учасників навчально-виховного процесу в першу чергу знання, вміння та активного використання сучасних технологій для забезпечення учнів високоякісною освітою. А створення єдиного інформаційного простору в навчальному процесі дає змогу забезпечити доступ до хмарного сервісу не лише самого закладу, а й філій цього закладу.

Важлива роль нових інформаційних технологій в освіті полягає в тому, що вони не лише виконують функції інструментарію, який використовується для вирішення окремих педагогічних завдань, але і надають якісно нові можливості навчанню, стимулюють розвиток дидактики і методики, сприяють створенню нових форм навчання і освіти. З розвитком комп'ютерних засобів і впровадженням їх в освітній процес у його учасників з'являються нові можливості, реалізуються нові підходи.

Одним з перспективних напрямів розвитку сучасних інформаційних технологій є хмарні технології. Під хмарними технологіями розуміють технології розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як інтернет-сервіс.

Хмарні технології – це новий сервіс, який має на увазі віддалене використання засобів обробки і зберігання даних. За допомогою «хмарних» сервісів можна отримати доступ до інформаційних ресурсів будь-якого рівня і будь-якої потужності, з розділенням прав різних груп користувачів по відношенню до ресурсів, використовуючи тільки підключення до Інтернету і веб-браузер.

Застосування хмарних сервісів є невід’ємною складовою сучасної освіти і сприяє динамічному переходу до інновацій по впровадженню віртуальних дистанційних освітніх технологій як нових форм мережних освітніх середовищ.

«Хмарні сервіси» можна розділити на три основні категорії:

- інфраструктура як сервіс;
- платформа як сервіс;
- програмне забезпечення як сервіс.

Як приклад використання хмарних технологій в освіті, можна назвати особисті кабінети для учнів та педагогів, електронні щоденники і журнали, інтерактивну приймальню, тематичні форуми, де учні можуть здійснювати обмін інформацією та багато чого іншого. Це і пошук інформації, де учні можуть вирішувати певні навчальні завдання, навіть у відсутності педагога, або під його керівництвом [1].

*Google Apps (G Suite) for Education* – це набір стандартних хмарних, тобто розміщених на серверах компанії Google, додатків для планування спільної діяльності, колективної роботи і спілкування, публікації матеріалів, хостингу відеоматеріалів та багатьох інших інструментів, доступний в домені .edu.

У G Suite for Education є дві категорії сервісів:

- Основні сервіси G Suite, такі як Gmail, Календар і Клас. Це обов’язковий набір служб, який Google пропонує навчальним закладам.
- Додаткові сервіси - інші служби, такі як YouTube, Карти і Blogger. Користувачі G Suite for Education можуть працювати з ними в навчальних цілях, якщо адміністратор домену надав до них доступ.

Адміністратори G Suite for Education визначають, які сервіси Google доступні користувачам, а також дають або отримують згоду на роботу з ними неповнолітніх користувачів. Якщо у навчального закладу є відповідний дозвіл, користувачі G Suite for Education зможуть працювати з доступними додатковими сервісами, наприклад YouTube, Картами і Blogger, без обмежень за віком.

Основною перевагою даної платформи являється те, що вона повністю безкоштовна для державних навчальних закладів та надає кожному користувачу безмежний простір у хмарному сховищі, дає можливість редагувати файли онлайн одночасно великій кількості людей без жодних проблем та підвисання, спрощує роботу адміністрації у руслі документообігу та виконання поставлених задач.

Сервіси Google Docs дозволяють спільно працювати в групах: готувати текстові документи й презентації, обговорювати зміни у документах з іншими співавторами, публікувати результати в Інтернеті тощо. Завдяки цьому педагог отримує можливості для організації та контролю навчальної діяльності. Також можливе й здійснення контролю рівня знань учнів завдяки використанню сервісу

Google Forms, який дозволяє організувати онлайн-тестування учнів з певної теми, створюючи різноманітні завдання, та налаштувати автоматичну обробку його результатів з виставленням оцінок. За допомогою Google Calendar можна планувати навчальний процес, створюючи розклад консультацій, інформуючи учнів про контрольні та самостійні роботи, терміни здачі робіт. Також освітній заклад має можливість створювати веб-сайти, використовуючи сервіс Google Sites.

У хмарному пакеті G Suite учням також надається доступ до електронної пошти Gmail та служби миттєвих повідомлень Hangouts. Використовуючи ці сервіси, вони можуть надсилати педагогу на перевірку виконану роботу та отримувати консультацію від педагога чи однокласників щодо виконання, наприклад, домашнього завдання чи творчої роботи (проекту).

Окремої уваги заслуговує сервіс Google Classroom, найвідомішим аналогом якої є система управління навчанням Moodle. У Classroom педагоги створюють класи, до яких приєднуються учні за запрошенням або за окремим кодом, що значно полегшує реєстрацію на курс. Сервіс дозволяє створювати та виконувати (включаючи й спільне виконання) завдання, які інтегруються з Google Drive. При створенні завдань вказується час, протягом якого необхідно їх виконати. Після виконання завдань вчитель виставляє оцінки, які учні зможуть переглянути [2].

Також можливе спілкування в режимі реального часу, що забезпечує двосторонній зв'язок між учнем та педагогом. Classroom дає можливість поєднувати різні типи уроків: вивчення нового матеріалу, закріплення та засвоєння вмінь і навичок.

Хмарна система управління навчанням частково знімає проблему забезпечення учнів підручниками, файлами і програмами, дозволяє організувати дистанційне навчання з предмету та створює умови для своєчасної перевірки вчителем виконаних учнями завдань.

Таким чином, G Suite (Google Apps) for Education можна розглядати як засіб побудови інформаційно-освітньої інфраструктури навчального закладу, його структурного підрозділу чи групи людей, об'єднаних спільною діяльністю.

### **Список використаних джерел**

1. Google Клас [Електронний ресурс]/ Справка – Клас. – 2016. Режим доступу: [https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ru&ref\\_topic=6020277](https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ru&ref_topic=6020277)
2. Гриценко Валерій, Юстик Ірина. Використання сервісу Google Classroom для управління освітніми процесами [Електронний ресурс]/ Валерій Гриценко, Ірина Юстик . – 2015. Режим доступу: <http://www.kspu.kr.ua/ua/ntmd/konferentsiy/2015-10-06-06-17-54/sektsiia-4/3930-vykorystannya-servisu-google-classroom-dlya-upravlinnya-osvitnimy-protsesamy>
3. Теорія та практика змішаного навчання: монографія [Текст] / В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук та ін.; ред. В. М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. – 284 с.
4. Ярмахов Б. Google Apps для образования [Текст] / Б. Ярмахов, Л. Рождественская. – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.

**Бусько О., Ріскова П.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»*



## **НАВЧАННЯ ТА ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ВИХОВАТЕЛІВ**

При сучасному інформаційно-цифровому розвитку суспільства в області комунікації для організації інтерактивного спілкування і навчання в реальному часі в мережі Інтернет існує необхідність використання в освіті технічних засобів. Мережева взаємодія – це спосіб діяльності зі спільного використання інформаційних, інноваційних, методичних, кадрових ресурсів. Вона можлива за певних умов: спільна діяльність учасників мережі; загальний інформаційний простір; механізми, що створюють умови для мережевої взаємодії. Кваліфіковані педагогічні кадри, здатні використовувати в своїй роботі, нове комп'ютерне обладнання, і сучасні прикладні програмні засоби, важлива умова.

Кожен вихователь, що поважає себе повинен йти в ногу з часом. Саме в цей час нам пропонує освіту через Інтернет, один з найбільш поширених і зручних варіантів навчання – вебінар (онлайн-семінар).

Вебінар – це сучасно, доступно, просто, зручно. Вебінар (вебінар, англ. Webinar) – проведення онлайн-зустрічей або презентацій через Інтернет. Під час веб-конференції кожен з учасників знаходиться у свого комп'ютера, а зв'язок між ними підтримується через Інтернет. Вебінари – веб-конференції, які передбачають «одностороннє» мовлення спікера і мінімальний зворотній зв'язок від аудиторії. В даний час вебінар використовується в рамках системи дистанційного навчання.

Для забезпечення ефективності існуючої системи неперервного підвищення кваліфікації вихователів в Україні навчання повинно активно спиратися на весь спектр інновацій традиційного навчання (майстер-класи, активні семінари, конференції, проекти тощо та ін.), має використовувати телекомунікаційні системи різного рівня та враховувати потреби ринку освітніх послуг. Основною тенденцією інформатизації підвищення кваліфікації вихователів є розвиток інноваційних освітніх процесів на основі використання ІКТ, а саме проведення вебінарів як нова форма навчання, та дистанційні форми підтримки традиційного навчання, заснованих на Інтернет-технологіях.

Ця форма навчання забезпечує, передусім, неперевершену (порівняно з іншими формами навчання) швидкість оновлення знань за підтримки інформаційних ресурсів. Ця форма дозволяє практично без обмежень розширити навчальну аудиторію лектора, "знімаючи" всі географічні та адміністративні кордони. Вона сприяє забезпеченню рівного доступу до якісного підвищення кваліфікації широких верств різних категорій державних службовців (зокрема інвалідів), максимально "наблизити" свої сервіси до спеціальних потреб тих, хто здобуває знання.

**Вебінар** – це сучасна форма навчання, яка проходить з використанням інтернет-технологій. Виглядає це як веб-сторінка, на якій розміщено: вікно ведучого вебінару, вікно чату учасників, вікно з файлами вебінару, вікно презентації.

Вебінари дозволяють проводити он-лайн-презентації (Power Point), тренінги, синхронно переглядати сайти, відеофайли і зображення, спільно працювати з документами і додатками (Word, Excel і ін.). У вебінарі можуть брати участь від одного до декількох сотень чоловік, з них один або декілька виступають як ведучі вебінара (спікерів).

Вебінару властива головна ознака семінару – інтерактивність. Інакше кажучи, викладач робить доповідь, слухачі задають питання і викладач відповідає на них. Можливість задавати питання представлена у чаті. На вебінарі, як і на звичайному семінарі, є можливість взаємодіяти з ведучим, тобто виконувати його завдання, відповідати на його запитання і задавати свої.

Види вебінарів: дистанційні уроки, конференції, семінари, ділові ігри, практикуми та інші форми навчальних занять.

Переваги вебінару:

- зручність для слухачів (сприйняття інформації у звичній обстановці, без сторонніх шумів і та. ін.);
- інтерактивна взаємодія між доповідачем і слухачами, а також слухачами між собою;
- висока доступність для «відвідування» слухачами;
- враховуючи, що тема доповіді обговорюється не тет-а-тет, а з цілою групою, ваша доповідь здатна викликати цілий ряд питань і думок, що дає більш репрезентативний зворотній зв'язок з вашою аудиторією

#### **Що корисного в участі в вебінарах для викладача?**

1. Можливість підвищення кваліфікації в зручному місці (часто безкоштовно, сертифікат для портфоліо).
2. Цікавий новий матеріал, викладений професіоналами.
3. Спілкування з іншими учасниками (якщо є текстовий чат)
4. Доступність навчання. Ті, що навчаються не обмежені відстанню і можуть вчитися незалежно від місця проживання.
5. Технологічність - навчання з використанням сучасних програмних і технічних засобів робить електронна освіта більш ефективним. (Нові технології дозволяють зробити візуальну інформацію яскравою і динамічною).
6. Свобода вибору в тематиці вебінарів.
7. Індивідуальний характер навчання (навчається сам визначає темп навчання, може повертатися по кілька разів до окремих уроків, може пропускати окремі розділи і т.д.).

#### **Мінуси вебінарів:**

1. Не всі безкоштовні.
2. Не всі вебінари можна подивитися в запису.
3. Потрібна хороша технічна оснащеність.
4. Для дистанційного навчання необхідна жорстка самодисципліна.
5. Недостатня комп'ютерна грамотність учасників.

Багато хто сумнівається в ефективності вебінарів, так як вважають, що саме жива присутність лектора, записування його виступів в зошит сприяє справжньому навчанню. Якщо ж, на їхню думку, сидіти перед монітором, то засвоєння матеріалу буде набагато слабшим.

Тим не менше, використання вебінарів постійно розширюється. Однак необхідно відзначити, що доцільно використовувати вебінари спільно з іншими засобами підвищення кваліфікації. Повноцінні курси підвищення кваліфікації в реальному часі залишаються актуальними.

#### **Список використаних джерел**

1. Роль образовательных вебинаров в развитии профессиональной компетентности педагога. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2013-specproekt/pe5\\_sklyar.htm](http://www.confcontact.com/2013-specproekt/pe5_sklyar.htm)

**Бутріменко К., Кольцова К.,**  
*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

#### **ЦИФРОВИЙ ПІДПИС**

Розвиток глобальних комунікацій в діловому і повсякденному житті привів до появи нової області взаємовідносин, предметом яких є електронний обмін даними. У такому обміні даними можуть брати участь органи державної влади, комерційні і некомерційні організації, а також громадяни в своїх офіційних і особистих стосунках [1].

Проблема збереження електронних документів від копіювання, модифікації і підробки вимагає для свого вирішення специфічних засобів і методів захисту. Одним з поширених в світі засобів такого захисту є Електронний цифровий підпис (ЕЦП), який за допомогою спеціального програмного забезпечення підтверджує достовірність інформації документу, його реквізитів і факту підписання конкретною особою [3].

Електронний цифровий підпис – вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписувача. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа [4].

Електронний цифровий підпис функціонально аналогічний звичайному рукописному підпису на папері і володіє всіма його основними перевагами:

- засвідчує, що підписаний документ надходить від особи, що його підписала;
- гарантує цілісність підписаного документа (захист від модифікацій);
- не дає можливості особі, що підписала документ, відмовитися від зобов'язань, пов'язаних з підписаним документом.

Використання ЕЦП дозволяє:

- замінити при без паперовому документообігу традиційні печатку та підпис;
- удосконалити і здешевити процедуру підготовки, доставки, обліку і зберігання документів, гарантувати достовірність документації;

- значно скоротити час руху документів, прискорити і полегшити процес візування одного документа декількома особами;
- використовувати одні і ті ж засоби ЕЦП при обміні інформацією зі всіма міністерствами, відомствами, адміністраціями на території України;
- побудувати корпоративну систему обміну електронними документами;
- забезпечити цілісність - гарантію того, що інформація зараз існує в її початковому вигляді, тобто при її зберіганні або передачі не було проведено несанкціонованих змін;
- мінімізувати ризик фінансових втрат за рахунок забезпечення конфіденційності інформаційного обміну документами (при використанні функції шифрування) [2].

Цифровий підпис призначений для аутентифікації особи, яка підписала електронний документ. Крім цього, використання цифрового підпису дозволяє здійснити:

Контроль цілісності переданого документа: при будь-якому випадковому або навмисному зміні документа підпис стане недійсним, тому що обчислена вона на підставі вихідного стану документа і відповідає лише йому.

· Захист від змін (підроблення) документа: гарантія виявлення підробки при контролі цілісності робить підроблюють недоцільним у більшості випадків.

· Неможливість відмови від авторства. Так як створити коректну підпис можна, лише знаючи закритий ключ, а він повинен бути відомим тільки власнику, то власник не може відмовитися від свого підпису під документом.

· Доказове підтвердження авторства документа: Так як створити коректну підпис можна, лише знаючи закритий ключ, а він повинен бути відомим тільки власнику, то власник пари ключів може довести своє авторство підпису під документом. Залежно від деталей визначення документа можуть бути підписані такі поля, як «автор», «внесені зміни», «мітка часу» і т. д. [3].

Цифровий підпис повинний володіти наступними властивостями:

- Повинна бути можливість перевірити автора, дату і час створення підпису.
- Повинна бути можливість аутентифікувати вміст під час створення підпису.
- Підпис повинен бути перевірений третьою стороною для вирішення спорів [1].

#### **Список використаних джерел**

1. "Методы и средства защиты информации" (курс лекций) Беляев А.В. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.citforum.ru/internet/infsecure/index.shtml>

2. И.Д. Горбенко, А.А.Поляков, С.И. Збитнев, Протоколы– примитивы управления ключами в группах точек эллиптических кривых [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.citforum.ua/internet/infsecure>

3. Вікіпедія. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Электронная\\_цифровая\\_подпись](http://ru.wikipedia.org/wiki/Электронная_цифровая_подпись)

4. Про цифровий підпис. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.unis.org.ua/uk/pages/pro\\_cifroviy\\_pidpis](http://www.unis.org.ua/uk/pages/pro_cifroviy_pidpis)

**Верескун Ю.,**  
*ОС «Magіstr»*

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

Початок третього тисячоліття характеризується глобалізацією суспільного розвитку, переходом до науково-інформаційних технологій, які значною мірою базуються на інтелектуальній власності. З кожним роком питання забезпечення належного рівня інформаційного обслуговування навчального процесу стає більш актуальним. Зберігається стійка тенденція до розширення впливу інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на систему навчання.

Використання ІКТ у навчальному процесі, комп'ютерної підтримки у викладанні української мови та літератури дозволяє ввести кардинально нове у звичайні форми роботи вчителя, сприяє цікавому і повнішому, всебічному розкриттю, зрозумілішому поданню навіть дуже складного навчального матеріалу, і тим самим сприяє значному скороченню навчального часу для успішного засвоєння теми.

На уроках комп'ютер є помічником учителя, а саме:

- є джерелом інформації (частково замінює вчителя або книгу);
- наочною допомогою, при чому наочність якісно нового рівня з можливостями мультимедіа й телекомунікації;
- тренажером;
- засобом діагностики та контролю.

Інформаційно-комунікаційні технології: це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для добору, опрацювання, зберігання, подання, передавання різноманітних даних і матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності.

ІКТ – це технології опрацювання інформації за допомогою комп'ютера та телекомунікаційних засобів. Впровадження ІКТ в учбовий процес стимулює інтерес до навчальної діяльності, сприяє формуванню логічного та творчого мислення, сприяє розвитку здібностей учнів та формуванню інформаційної культури [1].

Модель сучасної школи передбачає створення єдиного освітнього простору, що формує умови для вільного руху інформації, швидкого доступу до неї всіх учасників навчального процесу. Цього можна досягти шляхом використання інформаційно-комунікативних технологій під час навчально-виховного процесу. Використання комп'ютера та цифрових ресурсів у процесі вивчення рідної української мови є одним із найголовніших напрямів роботи методичного об'єднання вчителів-мовників.

Залучення до процесу засвоєння знань міжпредметних інтегрованих завдань розширює можливості дотримання гуманістичних принципів навчання і створює умови для врахування індивідуальних особливостей учня під час організації навчально-виховного процесу. Спираючись на базові знання інших

навчальних дисциплін, комп'ютерна грамотність забезпечить формування умінь і навичок, необхідних для вирішення реальних інформаційних задач.

Таким чином, використання інформаційних технологій на уроках української мови сприяє тому, щоб:

- Знайти шляхи включення кожного учня в процес уроку, використовуючи його індивідуальні здібності;
- Створити доброзичливу творчу атмосферу на уроці;
- Шукати і знаходити найбільш ефективні шляхи засвоєння знань;
- Розкрити і реалізувати особистісні особливості учня і вчителя [2].

Впровадження комп'ютерних технологій в практичну діяльність учнів на уроках української мови сприяє:

- розвитку усіх чотирьох мовних навичок – читання, писання, мовлення і аудіювання;
- оволодіння усним спонтанним мовленням;
- адаптації учнів до проведення незалежного зовнішнього тестування;
- розвитку критичного мислення.

Як показує практика, володіючи елементарною комп'ютерною грамотністю, вчитель здатний створювати оригінальні навчальні матеріали, які захоплюють, мотивують і націлюють учнів на успішні результати. Комп'ютерна програма PowerPoint є найефективнішим засобом. Освітній потенціал цього нового технічного засобу навчання став гарною допомогою в здійсненні наочної підтримки навчання української мови в школах [3].

Таким чином, впровадження інформаційно-комп'ютерних технологій створює передумови для інтенсифікації освітнього процесу. Вони дозволяють на практиці використовувати психолого-педагогічні розробки, що забезпечують перехід від механічного засвоєння знань до оволодіння умінням самостійно здобувати нові знання. Комп'ютерні технології сприяють розкриттю, збереженню і розвитку особистісних якостей учнів.

#### **Список використаних джерел**

1. Захарова І. Г. Інформаційні технології в освіті: Учеб. посібник для студ. Вища. пед. учеб. закладів. - М.: Видавничий центр "Академія", 2003. - 192 с.
2. Маслюк Ю. А. Проблеми використання інформаційних та комунікаційних технологій у навчальній діяльності // Інновації в освіті. - 2006. - № 1. - С. 117-123.
3. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук. -метод. посібн. За ред. О. І. Пометун. – К.: Видавництво. А. С. К., 2004 – 192.

**Вознюк С.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «СО. Мова та література (німецька)»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ УЧНІВ**

Інформатизація освіти в даний час є необхідною умовою розвитку суспільства. Удосконалення інформаційних технологій займає важливе місце серед численних нових напрямків розвитку освіти. Воно націлене на розвиток шкільної інфраструктури, а саме інформаційного середовища освітньої установи, що передбачає впровадження та ефективне використання нових інформаційних сервісів. Важлива роль нових інформаційних технологій в освіті полягає в тому, що вони не тільки виконують функції інструментарію, що використовується для вирішення окремих педагогічних завдань, а й надають якісно нові можливості навчання, стимулюють розвиток дидактики і методики, сприяють створенню нових форм навчання і освіти. З розвитком комп'ютерних засобів і впровадженням їх в освітній процес у його учасників виникають нові можливості, реалізуються нові підходи.

Одним з перспективних напрямків розвитку сучасних інформаційних технологій є хмарні технології. Під хмарними технологіями розуміють технології розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси надаються користувачеві як інтернет-сервіс. При хмарних обчисленнях дані постійно зберігаються на віртуальних серверах, розташованих в хмарі, а також тимчасово кешуються на клієнтській стороні на комп'ютерах, ноутбуках, нетбуках, мобільних пристроях [1].

Незважаючи на відносну новизну хмарних технологій, вже накопичено досвід їх застосування в освітньому процесі навчальних закладів різних рівнів. До використання даних технологій переходять деякі зарубіжні освітні установи. У Литві Каунаський технологічний університет (Kaunas University of Technology) протягом останніх років використовує хмарні сервіси, що надаються Microsoft Live@edu. У США цілі штати переходять на використання хмарних технологій. Так, в університеті Хофстра (Hofstra University) використовують хмарні сервіси, що надаються Google Apps. Також університету була надана можливість підтримки електронної пошти для своїх студентів і викладачів.

Можна виділити наступні переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі:

- **економічні:** основною перевагою для багатьох освітніх установ є економічність. Це особливо помітно, коли послуги, подібні електронній пошті, безкоштовно надаються зовнішніми провайдерами.
- **технічні:** мінімальні вимоги до апаратного забезпечення (обов'язковою умовою є лише наявність доступу до мережі Інтернет);
- **технологічні:** більшість хмарних послуг високого рівня або досить прості у використанні, або вимагають мінімальної підтримки;

- **дидактичні:** широкий спектр онлайн-інструментів і послуг, які забезпечують безпечно з'єднання і можливості співпраці педагогів і учнів.

В даний час найбільш поширеними системами сервісів на основі технології хмарних обчислень, що застосовуються в освітньому процесі, є **Microsoft Live@edu** і **Google Apps Education Edition**. Вони являють собою web-додатки на основі хмарних технологій, надають учням і викладачам навчальних закладів інструменти, використання яких покликане підвищити ефективність спілкування та спільної роботи

На основі розглянутих сервісів сформулюємо дидактичні можливості хмарних технологій, що підтверджують доцільність їх застосування в освітньому процесі сучасної школи:

- можливість організації спільної роботи великого колективу викладачів і учнів;
- можливість як для вчителів, так і для учнів спільно використовувати і публікувати документи різних видів і призначення;
- швидке включення створюваних продуктів в освітній процес через відсутність територіальної прив'язки користувача сервісу до місця його надання;
- організація інтерактивних занять і колективного викладання;
- виконання учнями самостійних робіт, в тому числі колективних проектів, в умовах відсутності обмежень на «розмір аудиторії» і «час проведення занять»;
- взаємодія і проведення спільної роботи в колі однолітків (і не тільки) незалежно від їх місцезнаходження;
- створення web-орієнтованих лабораторій в конкретних предметних областях (механізми додавання нових ресурсів; інтерактивний доступ до інструментів моделювання, інформаційні ресурси; підтримка користувачів і ін.);
- організація різних форм контролю;
- переміщення в хмару систем управління навчанням (наприклад, Moodle);
- нові можливості для дослідників з організації доступу, розробці і поширенню прикладних моделей.

Хмарні технології дають можливість школярам взаємодіяти і вести спільну роботу зі своїми однолітками незалежно від їх місця розташування. Дані технології доставляють навчальні матеріали найбільш економічним і надійним способом, відрізняючись простотою поширення і поновлення. Саме хмарні технології дозволяють знанням подолати існуючі бар'єри: географічні, технологічні, соціальні.

Хмарні технології пропонують альтернативу традиційним формам організації навчального процесу, створюючи можливості для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання. Впровадження хмарних технологій не тільки знизить витрати на придбання необхідного програмного забезпечення, підвищить якість і ефективність освітнього процесу, а також підготує школяра до життя в сучасному інформаційному суспільстві.



### Список використаних джерел

1. Сейдаметова З. С., Сейтвелиева С. Н. Облачные сервисы в образовании / З. С. Сейдаметова, С. Н. Сейтвелиева // Информационные технологии в образовании. – 2011, № 9.
2. Федоров А. Н., Мартынов Д. В. Windows Azure: Облачная платформа Microsoft / А. Н. Федоров, Д. В. Мартынов. – М., 2010. – 100 с.
3. Gillam Lee. Cloud Computing: Principles, Systems and Applications / Nick Antonopoulos, Lee Gillam. – L.: Springer, 2010.

**Глинянська Ю., Хорушко К.,**

*ОС«Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

### СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ GOOGLE CLASSROOM

Інформатизація освіти передбачає впровадження у вищу освіту нових засобів, методів та форм професійної підготовки майбутніх фахівців, створення та використання потужних і простих у роботі інтернет-технологій та засобів електронного навчання.

Заслуговує уваги сервіс, котрий нещодавно представила компанія Google, розроблений на базі Google Apps – система управління навчанням (СУН) Google Classroom. Найвідомішим прикладом системи подібного призначення можна назвати Moodle, але вона для більшості користувачів досить складна і не зовсім зручна у використанні [4].

Google Classroom є унікальним додатком Google оскільки розроблена саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використання вчителем всіх інтегрованих інструментів пакету Google Suite, наприклад, Google Drive і Gmail, Google FormG+.

У Класі зручно працювати і вчителю і учню. оскільки сервіс забезпечує користувачів універсальним робочим апаратом, має зручний, інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс і можливості, необхідні учасникам освітнього процесу [2].

Основні можливості Classroom:

1. Налаштування класу. Для кожного класу створюється свій ключ доступу, який учні та інші вчителі використовують для приєднання до навчального курсу. Або вчитель може розіслати запрошення до свого навчального курсу використовуючи розсилку групі учнів на пошту кожного учня і вони відкриваючи отриманий лист натискають кнопку «Приєднатися» і автоматично є учасниками класу.

2. Інтеграція з Google Диском. Коли вчитель використовує Google Classroom, папка «Клас» автоматично створюється на його робочому Google Диску. Для студентів також створюється папка «Клас» з вкладеними папками для кожного класу, до якого вони приєднуються.

3. Різноманітні можливості для створення та розповсюдження завдань. Всі записи в Класі відображаються як у блозі, стрічкою. Вчитель отримує можливість використовувати в Класі дописи 4-х типів: «Створити оголошення»,

«Створити завдання», «Створити запитання» та «Використати наявний допис». Допис «Створити запитання» призначений для створення запитання з короткою відповіддю або запитання, що має варіанти відповіді. Допис «Створити завдання» призначений для створення індивідуальних завдань. Допис «Використати наявний допис» дає можливість вчителю використати завдання чи запитання створене в іншому класі (в своєму чи тому до якого він має доступ). Всі чотири типи дописів дають можливість використовувати посилання на файли будь-якого виду з Google-диска, зовнішнє посилання та посилання на відео з YouTube. Таким чином забезпечені умови для доступу учнів до навчального матеріалу (презентації, лекції, демонстрації, інтерактивні завдання, тестування, додаткова література та відео-уроки).

При створенні завдання у вигляді Google-документа, платформа буде створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного учня класу з назвою типу <назва документа> – копія – <прізвище, ім'я учня >.doc. Це дає можливість давати завдання на відновлення записів, вставлення пропущених і завдання, що вимагають розгорнутої відповіді.

Також є можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, учні можуть допомагати один одному. Такий підхід сприяє розвитку комунікативної компетентності.

4. Управління часом. При створенні завдань вчитель може вказати термін здачі роботи. Коли учень здає завдання до завершення терміну виконання, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачеві перевірити роботу. Після перевірки викладач може повернути завдання студенту для доопрацювання. Воно автоматично переходить в статус «Редагування» і студент продовжує роботу над документом. Крім того є можливість запланувати публікацію завдання на потрібну дату і час використовуючи опцію «Запланувати».

5. Контроль виконання завдань і оцінювання. За усіма завданнями можна спостерігати одночасно, і контролювати роботу над окремим завданням відразу в декількох класах. Оцінювання можна виконувати вручну або автоматизовано, наприклад використовуючи додаток Flubaroo. Система оцінювання може бути адаптована під будь-яку кількість балів (автоматично 100 балів). Після оцінювання за допомогою кнопки «Повернути» оцінка відправляється на пошту кожного учня, хоча за необхідності можна змінити оцінку. Також є можливість експортувати всі оцінки курсу до таблиці.

6. Комунікація в Класі. Завдяки поєднанню можливостей сервісу «Оголошення» і коментування завдань в Класі, вчителі та учні завжди підтримують зв'язок і слідкують за станом виконання/перевірки кожного завдання.

7. Звіти для батьків. В Класі у вересні з'явилась ще одна дуже корисна функція – можливість розсилки звітів батькам/опікунам учнів. Батьки отримують запрошення на будь-яку існуючу електронну адресу і мають можливість щодня або щотижня отримувати звіт про невиконані або заплановані

роботи і успіхи учня. За бажанням у будь-який момент опікун може відмовитись від отримання розсилки [5].

Простота у використанні, безкоштовність та високий рівень доступності Google Classroom та інших сервісів Google, які цифровий гігант Google постійно оновлює та вдосконалює, дає можливість викладачам організувати ІКТ-підтримку звичайних форми навчання, а також для перевернутого і дистанційного, індивідуалізувати навчання і широко використовувати групові форми роботи. Навчання не обмежуються лише коледжем. Матеріали, розміщені на «хмарі», студенти можуть переглядати вдома для повторення вивченого на занятті, або ж для того, щоб краще розібратись у темі, якщо при вивченні було щось незрозуміло. Доступ до матеріалів можна отримати як з комп'ютера так і з смартфона або планшета. Для засвоєння матеріалу кожен студент матиме змогу підібрати темп сприйняття, обробки та засвоєння інформації. Це сприятиме підвищенню мотивації до навчання та кращому засвоєнню навчального матеріалу.

### **Список використаних джерел**

1. Certified Administrator [E-resource] / Google Apps. Certification. – 2015. – Access mode: <http://certification.googleapps.com/admin>.
2. Google Класс. [Електронний ресурс] / Справка-Класс. – 2015. Режим доступа: [https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ru&ref\\_topic=6020277](https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=ru&ref_topic=6020277).
3. Тарасова С.М. Інформаційно-комунікативні технології в управлінні загальноосвітнім навчальним закладом/ науковий вісник МДУ імені В.О. Сухомлинського, Випуск 1.31. Педагогічні науки. – Миколаїв, 2010. – С. 173 – 180.
4. Тимофєєва І. Б. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Тимофєєва Ірина Борисівна; Національна академія педагогічних наук України, Інститут проблем виховання; наук. кер. Рейпольська О.Д. – Київ, 2017. – С. 43.
5. Тулина Елена. Краткий обзор особенностей и функций LMS-системы от цифрового гиганта Google. [Електронний ресурс] / Елена Тулина // Введение в Google Classroom. – 2014. – Режим доступа: <https://newtonew.com/news/vvedenie-v-google-classroom>.

**Глушкова Д.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### **СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ДЛЯ ВИХОВАТЕЛІВ**

Сьогодні вже неможливо уявити людину, яка б не користувалася Інтернет мережею хоча б один раз на день. Молодь годинами проводить за комп'ютерами, планшетами, телефонами у пошуках інформації різного характеру: освітнього, наукового, розважального тощо. Найбільше часу учні приділяють соціальним мережам. Саме тому, щоб залишатися актуальним, сучасним та привабливим джерелом якісних освітніх знань, вихователь нового покоління мусить йти в ногу

з часом і залучати до прийомів навчання сучасні інформаційно-комунікаційні технології та бути активним користувачем соціальних медіа.

Українські вчені багато уваги надають вивченню феномену соціальних медіа та їх приналежності. Останнім часом з'являються різноманітні визначення поняття «соціальні медіа». Наприклад: «Соціальні медіа – вид мас-медіа, ряд онлайн-технологій на принципах Веб 2.0, завдяки яким споживачі контенту через свої дописи стають його співавторами і можуть взаємодіяти, співпрацювати, спілкуватися, ділитися інформацією або брати участь у будь-якій іншій соціальній активності із теоретично усіма іншими користувачами певного сервісу» [1].

Соціальні медіа – це інтернет ресурси, що дозволяють обмін інформацією будь-якого формату (текст, музика, відео) і формують у потенційного або реального користувача інтерес до загальної платформи з контентом. Найчастіше контент всередині соціальних медіа об'єднується за тематикою або хоча б за загальною специфікою публікації [2].

Соціальні медіа охоплюють різні сервіси: соціальні мережі, призначені для забезпечення горизонтального спілкування зацікавлених у ньому абонентів, на зразок Facebook; блогосферу як сукупність блогів – періодично оновлюваних веб-сторінок із датованими записами і спільноту блогерів, які читають та коментують, посилаються один на одного, що призводить до створення нової субкультури; мікроблогінг як засіб оперативного спілкування, гібридну форму медіа, що поєднує властивості служби миттєвих повідомлень, блогів, електронної пошти та соціальних мереж; відеохостинги, користувачі яких можуть додавати, продивлятися і коментувати відеозаписи та інші сервіси Мережі [3].

Варто зазначити, що найвагомішою позитивною стороною соціальних медіа фахівці вважають широкі можливості для соціалізації - встановлення і підтримання контакту з окремими людьми і цілими групами: тими, хто нам дорогий, близький за духом або розділяє наші інтереси. Соціальні медіа можуть служити місцем самовираження, віддушиною, джерелом моральної підтримки і позитивних емоцій.

Соціальні медіа – це масове і оперативне джерело інформації. Вихователь може знайти різну інформацію в мережі стосовно питання, яке підлягає в даний період часу обговоренню. На сайтах створюються електронні бібліотеки, де кожен вихователь та педагог може подивитися конспекти, сценарії свят в педагогічних скарбничках, підібрати необхідну статтю, потрібну і корисну інформацію для загального розвитку, самоосвіти, підібрати різні види дидактичних ігор і вправ для занять. Також практично на всіх сайтах є необхідні і корисні посилання. На деяких сайтах вже розміщені навчальні мультимедійні презентації на різні теми, починаючи від часів року, предметний світ, навколишній світ і т. д. Це дуже гарна допомога тим педагогам, які не вміють створювати такі презентації або недостатньо часу на їх створення, але вони є одним із сучасних технологій, які несуть яскраву і доступну інформацію [4].

На даний момент існує велика кількість сайтів, які будуть корисні для вихователів та педагогів. На таких сайтах можна знайти готові конспекти занять,

статті, вправи, аудіо книги, художню літературу по віковим групам. Наведемо приклади:

LinkedIn (linkedin.com) – це соціальна мережа, яка позиціонує себе як ділова і професійна, тобто для обміну професійною інформацією та контактами. В той час як вона дозволяє розвивати свою власну групу за інтересами, для вихователів дошкільних закладів вже існує спеціалізована група Preschool Teachers. Крім того, в рамках соціальної мережі LinkedIn, працює інша мережа Slideshare (<http://www.slideshare.net/>) – для публікації презентацій.

Мережа Дитячий садок (<http://detsad-kitty>) – це сайт і для вихователів, і батьків. Він містить конспекти занять, сценарії свят, статті для батьків, аудіо записи та художню літературу.

Журнал «Дитячий садок від А до Я» (<http://detsad-journal.narod>) – це науково-методичний журнал для педагогів, батьків і всіх тих, хто небайдужий до світу дитинства. На сторінках журналу обговорюються актуальні проблеми сучасної дошкільної освіти та перспективи розвитку галузі, висвітлюється досвід інноваційної діяльності дитячих освітніх установ і профільних навчальних закладів, результати наукових досліджень, публікуються конспекти занять та ігор, сценарії дозвілля і свят, консультації управлінців, лікарів, гігієністів, психологів [5].

Це далеко не всі сайти, які можна використовувати для отримання потрібної інформації, досягнути неосяжне неможливо. На кожному сайті є розділ Корисні посилання, які можуть надати вам допомогу, адже там є посилання на інші освітні портали.

### **Список використаних джерел**

1. Соціальні медіа: Матеріал з Вікіпедії - вільної енциклопедії . [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Соціальні\\_медіа](https://uk.wikipedia.org/wiki/Соціальні_медіа)
2. Соціальні медіа, їх види і правила роботи з ними [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://semantica.in/blog/soczialnye-media-ikh-vidy-i-pravila-raboty-s-nimi.html>
3. Соціальні медіа: «за» і «проти». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://te-st.ru/2018/02/19/social-media-pros-and-cons/>
4. Використання Інтернет-ресурсів в роботі вихователів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2012/11/05/ispolzovanie-internet-resursov-v-rabote-vospitateley>
5. Електронні освітні ресурси для педагогів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://61дс.рф/page/576>

**Гогунська К.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Філологія. Мова та література (російська)»,  
старший лаборант кафедри культурології та інформаційної діяльності  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У НАПИСАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Кваліфікаційна робота «Концепція любови в руской літературе ХІХ века» пов'язана з пошуком інформації у різних джерелах, як у друкованих варіантах, так і у інтернет-виданнях.

Інтернет-ресурси у наш час – це незамінна форма пошуку інформації. Інтернет дозволяє розширити кругозір студента та дає можливість використовувати не стандартний спосіб пошуку потрібної інформації, а більш сучасний. На сьогодні в електронному варіанті існує безліч статей, рефератів, підручників, які дають змогу отримати більш широкі дані, які існують лише в декількох примірниках, але необхідні для написання кваліфікаційної роботи.

Зважаючи на те, що бібліотеки Маріуполя недостатньо забезпечені потрібною літературою з усіх напрямів, для написання кваліфікаційної роботи за обраною нами темою ми використовуємо сайти не лише головних центральних установ, а й сайти різних регіонів та країн.

Існує безліч сучасних форм інтернет-ресурсів, які обумовлюють швидке використання тієї чи іншої інформації. До найбільш розповсюджених відносяться web-сторінки з різного роду рекламою, що мають зазвичай фірми, які пов'язані з комп'ютерним бізнесом. Електронні газети – вид періодичних публікацій в мережі, що характеризується публікацією невеликого тексту, а набору графічних матеріалів: графіків гістограм, кругових діаграм, супроводжуючи це текстовим коментарем. Беззаперечно, це новий тип видання, який суттєво відрізняється за формою і оформленням від стандартного друкованого оригіналу. Віртуальна література як одна з форм інтернет-ресурсів поділяється на спеціальну, розважальну та дослідження в області віртуальних публікацій. Спеціальну літературу становлять спеціалізовані журнали, спеціалізовані довідники та підручники. Розважальна література – це ілюстровані журнали, художня література, а дослідження – це публікації, покликані продемонструвати нові способи організації інформації та її подання для користувачів Internet.

Наша кваліфікаційна робота складається з декількох розділів, при написанні яких ми потребуємо інформації з різних ресурсів. При роботі з розділом 1 «Обґрунтування теми любові в філософії, етиці та літературі» ми маємо звернутись в першу чергу до різноманітних словників, щоб володіти усіма визначеннями терміну «любов», також скористуватися енциклопедіями філософії, етики та естетики. У розділі 2 «Найважливіші питання кохання в російській літературі» ми маємо використати безпосередньо підручники з літератури, які у більшості доступні в мережі. Розділ 3 «Кохання у творах І.С. Тургенєва, Ф.М. Достоевського, Л.М. Толстого та вплив Ф.Стендаля на їхню

творчість» передбачає аналіз творів письменників, якому сприяє конструктивна критика різних науковців. Цим можна скористатись як на сайті Вікіпедія, так і на інших ресурсах. Також кваліфікаційні роботи за схожим напрямом, що розглядалися раніше та існують у вільному доступі і можуть дати більше ідей для детальнішого розгляду того чи іншого питання.

Інтернет видання дають більш сучасні погляди на питання, що розглядаються у нашій кваліфікаційній роботі. Ті наукові видання, що були написані раніше, вже морально застарілі та мають погляди минулих епох, тому здебільшого при роботі над темою будуть використані ресурси інтернет мережі.

Зараз світ нестримно рухається вперед. Ми маємо можливість доступу майже до будь-якої інформації, що дає змогу вивчати літературу сучасності, розширювати кругозір та звертатися до минулого, сьогодення і сучасності, використовуючи електронні ресурси.

**Головешко А.,**  
*ОС «Магістр»*

*спеціальності «Філологія. Переклад (українська, російська, польська)»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ФОРМУВАННЯ ПЕРЕКЛАДАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В АСПЕКТІ ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

З огляду на бурхливий розвиток інформаційних технологій і неухильний ріст обсягу інформації, перекладацька діяльність стає все більш затребуваною. У зв'язку з цим, характер роботи перекладача й вимоги до нього істотно змінилися. В першу чергу, це торкнулися письмового перекладу науково-технічної, офіційної й ділової документації. Сьогодні, як правило, уже недостатньо просто перекласти текст, користуючись комп'ютером як друкарською машинкою. Замовник очікує від перекладача оформлення готового документа, зовнішній вигляд якого буде відповідати настільки точно оригіналу, наскільки це можливо, і при цьому задовольняти прийнятним у даній країні стандартам.

У процесі формування перекладацької компетенції, сучасні інформаційні технології дають змогу організувати навчальний процес з максимальною ефективністю шляхом поповнення активного словникового запасу, вдосконалення навичок двостороннього перекладу, перевірки орфографії, аналітичної обробки повідомлень та синтезу різного роду документів.

Нові мультимедійні засоби, які на разі існують на ринку комп'ютерних програм та технологій, мають цілий ряд переваг над традиційними засобами навчання. Використання сучасних інформаційних технологій у формуванні перекладацької компетенції дає змогу розв'язувати такі завдання навчального процесу, як активізація навчальної діяльності студента, реалізація індивідуального навчання, економія навчального часу, контрольованість результатів, використання кращого світового педагогічного досвіду, створення умов для практичного використання знань і навичок. Інформаційні технології

допомагають ефективно реалізовувати такі дидактичні принципи лінгвістичної освіти, як науковість, доступність, наочність, автономність.

Процеси європейської інтеграції, які охоплюють практично всі сфери нашого суспільства, мають відповідні прояви і в системі освіти. Україна чітко визначила орієнтир на входження в освітній і науковий простір Європи, що вимагає модернізації освітньої діяльності в контексті просвітницьких реформ Болонського процесу. Такі фундаментальні зміни спричинили до переосмислення існуючої моделі методичної концепції лінгвістичної освіти загалом та формування перекладацької компетенції зокрема. У зв'язку з цим постає питання використання в навчальному процесі нових інформаційних технологій як «сукупності методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі й подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості щодо керування технічними і соціальними проблемами»[2, с. 71].

Питаннями, пов'язаними із інноваційними технологіями, займаються такі дослідники, як Н. Басова, С. Ветров, М. Кларін, І. Підласий, Ж. Поплавська, Д. Стетченко, В. Тинний, В. Шукшунов. Застосування в педагогіці нових інформаційних технологій розглядали у своїх дослідженнях також В. Безпалько, А. Нісімчук, О. Шиян та інші. Науковці висловлюють думку про те, що нові комп'ютерні технології дають змогу підійти до перетворення ЕОМ у потужний засіб освіти, в якому змодельовані всі аспекти процесу навчання – від методичного до презентаційного.

Слід зауважити, що формування цілісної перекладацької компетенції видається неможливим без набуття соціокультурної компетенції. У цьому аспекті важливу роль відіграють мультимедійні енциклопедії як багаторівневі, інтерактивні мультимедіа-додатки, що поєднують освітній та ігровий аспекти.

Загальне «занурення» у новітні інформаційні технології і нехтування традиційними формами та методами навчання створює підґрунтя для небажаного зниження ролі глибоких, фундаментальних академічних знань, оволодіння якими є необхідною передумовою формування перекладацької компетенції. «Паралельно із зазначеними позитивними рисами мультимедійних технологій слід наголосити і на визнаних недоліках новітніх інформаційних технологій, основним й найбільш небезпечним із яких є відсутність реальної комунікації між викладачем та студентом, нівеляція творчої співпраці між ними»[1, с. 19].

Розвиток сучасної інформаційної техніки спричинив виникнення якісно нових умов функціонування системи освіти. Це зумовлює необхідність вивчення особливостей впливу процесу інформатизації на трансформацію формальних та змістових аспектів навчального процесу. Щоб випускник вищої школи знайшов своє місце в інформаційному суспільстві, він повинен опанувати нові інформаційні технології, оволодіти навичками використовувати комп'ютер як інструмент повсякденної діяльності.

На думку О. Пехоти, технології повинні стати для студента засобом, який полегшує процес здобуття нових знань і вмінь. Сучасні потужні комп'ютери і засоби зв'язку дозволяють швидко знаходити, передавати й обробляти необхідну



інформацію. Тому, автор наголошує, «необхідно вміти користуватися цими засобами, тобто володіти відповідними технологіями» [4, с. 72].

Спрямованість на вивчення культурного, лінгвокраїнознавчого компонента робить процес засвоєння мови студентами більш ефективним та легким, допомагає формувати лінгвокраїнознавчу компетенцію, під якою розуміють цілісну систему уявлень про національні звичаї, традиції, реалії країни, мова якої вивчається, дозволяє отримувати з мови приблизно ту інформацію, що й її носії й досягати тим самим повноцінної комунікації. Під час вивчення іноземної мови відбувається засвоєння мовних одиниць, «які найбільш яскраво відображають національні особливості культури народу, середовища його існування і які важко зрозуміти так, як їх розуміє носій мови» . «Застосування мультимедійних програм та ресурсів Інтернету значно розширює та урізноманітнює програму вивчення фахових дисциплін зі спеціальності «Переклад», надає доступ до різноманітних автентичних матеріалів, поглиблює мотивацію студентів до навчання, сприяючи у такий спосіб індивідуалізації навчання та ефективного формуванню перекладацької компетенції»[3, с. 46-48].

Як слушно зауважує Л.П. Яненко, «розвиток науки і освітніх інформаційних технологій змінили значення дієслова «знати». Сьогодні значення цього слова пов'язують з можливістю доступу до інформації (бази знань) та умінням їх використовувати. У цьому контексті зазнає переосмислення й роль викладача, професійна підготовка якого повинна охоплювати не лише вміння передавати знання, а й здатність забезпечити студентів інформаційними ресурсами, допомогти виробити свою стратегію навчання, створити ефективну когнітивну технологію. «Відповідно питання вдосконалення лінгвістичної підготовки перекладачів за допомогою використання нових інформаційних технологій, зокрема комп'ютерних програм та Інтернет-ресурсів, видається актуальним і своєчасним» [5, с. 98-101].

У той же час неосяжний потенціал комп'ютерних технологій та Інтернету потребує професійного опрацювання шляхом розробки нових методичних концепцій з метою створення належних психолого-педагогічних умов для професійної підготовки майбутніх перекладачів.

З кожним днем знижується частка перекладів «на папері». Тепер частіше переклади одержують і віддають замовникові по електронній пошті або на CD.

#### **Список використаних джерел**

1. Говорун М. Н. Машинный перевод в XX веке /Мир Internet. - 2005. - № 2. - С. 16-26
2. Грязнухіна Т. О. Паралельні корпуси текстів і машинний переклад / Т.О. Грязнухіна //Мовознавство. - 2006. - № 1. - С. 71-82.
3. Іванов В. Ф. Мелещенко О.К. Сучасні комп'ютерні технології і засоби масової комунікації: аспекти застосування / В. Ф. Іванов, О. К. Мелещенко К. 2006. – 146 с.
4. Пехота О. М. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. /, О. М. Пехота , А. З. Кіктенко, О. М. Любарська; За заг. ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2005. – 255 с.

5. Яненко Л. П. Комп'ютерні технології формування іншомовної комунікативної компетенції // Міжнародний форум „Мовна освіта: шлях до євроінтеграції”: Тези доповідей. / Л. П. Яненко. – К.: Ленвіт. -2005. - С.259-261.

**Гринько М.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Філологія. Мова і література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ ДЛЯ ДІТЕЙ**

Останнім часом стає помітною тенденція до зниження ефективності методів, які традиційно застосовуються під час процесу навчання дітей. Одноманітні вправи, посилене регулювання діяльності учнів під час заняття та велика кількість монотонної праці призводять до недостатнього усвідомлення матеріалу та явного зниження мотивації до навчання.

Існують різні способи підвищення ефективності навчання, і один з найперспективніших підходів — це використання в навчанні комп'ютерних ігор — Digital Game Based Learning (DGBL). Використання комп'ютерних ігор у навчанні є результатом гейміфікації, яка у сучасному часі має великий вплив на різні сфери життєдіяльності людини. Звертаючись до нового терміну, слід зазначити, що гейміфікація (від англ. Gamification) — застосування підходів, які характерні для комп'ютерних ігор, в програмних інструментах для неігрових процесів з метою залучення користувачів та споживачів, направлений на підвищення їх залучення до вирішення прикладних завдань [1, с. 14].

Питання про використання гейміфікація в освітньому процесі залишається відкритим, тому що природа даного явища амбівалентна, бо має як позитивне ставлення з боку викладачів, так і досить критичні відгуки. Безумовно, застосування основних підходів та методик приносить користь у плані залучення та підтримання постійного інтересу протягом усього процесу навчання. Наявність заохочень за досягнуте і відсутність покарань за помилку дозволяє зосередити свою увагу на розвитку основних навичок та вмінь без страху помилитись. У той же час ми не можемо розглядати гейміфікацію як універсальний засіб побудови освітнього процесу, бо вона є лише допоміжним засобом стимулювання діяльності дитини [1, с. 14].

У сфері інформаційних технологій не існує на даний момент єдиної класифікації комп'ютерних ігор, саме тому класифікація, запропонована Р. Радеевой і Е. Смирновой є найбільш повною, яка ґрунтується на загальноприйнятому розподілі ігор за змістом і діям грає [2].

1. Стратегії та традиційні ігри, перенесені на комп'ютер. Група цих ігор розділена на статичні і динамічні. Динамічні ігри і головоломки спрямовані на розвиток логічного мислення і кмітливості. У них розвиваються також швидкість реакції, вміння оперативно оцінювати мінливу обстановку гри [2].

2. Логічні (платформери). Їх завдання - управління рухом героя гри і проведення його через послідовність лабіринтів, перешкод і т. д., що допомагає учневі навчитись долати складні завдання та досягати цілей [2].

3. Стратегії. Роль в стратегіях вводиться на початку гри як позначення позиції, займаної граючим, яка має змогу змінюватись у залежності від досягнень героя. Користь даної гри полягає у розвитку стратегічних навичок дітей, розвитку логіки та уважності [2].

4. Симулятори. Їх основна відмінність в тому, що гравець знаходиться всередині ситуації. Тут, крім швидкості реакції і сенсомоторної координації, стають значущими образна пам'ять і орієнтація в тривимірному просторі, а також конкретні навички, відповідні моделюється реальності [3, с. 5].

5. Ігри-оповідання. Вони являють собою гри з безперервним розвиваються сюжетом. Їх можна визначити як інтерактивне кіно або мультфільм, де розгортається на екрані дію вимагає безпосереднього втручання гравця. Дані ігри допомагають розвинути логічне мислення, навички прогнозування та фантазію дитини [2].

Таким чином, наведена класифікація є найбільш вдалою, оскільки в ній досить докладно описані типи комп'ютерних ігор; кожен представлений вид комп'ютерної гри можна охарактеризувати з точки зору ролі; перераховані види комп'ютерних ігор розраховані на дітей дошкільного віку та старше. Комп'ютерні ігри в сучасних умовах є своєрідною формою освоєння навколишньої дійсності. Однак важливо відзначити, що вони повинні лише доповнювати, а не заміщати самодіяльні гри.

#### **Список використаних джерел**

1. Полякова В. А., Козлов О. А. Воздействие геймификации на информационно-образовательную среду школы: научная статья. – Журнал «Современные проблемы науки и образования». – № 5 – 2015. – с. 14.

2. Радеева Р.Е. Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/10345.php>

3. Смирнова Е.О., Соколова М.В. Право на игру: новый комментарий к статье 31 конвенции о правах ребенка // Психологическая наука и образование. 2013. № 1. – с. 5

**Гужвій С.,**

*ОС «Магістр», спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

### **ІГРОВІ НАВЧАЛЬНІ ПРОГРАМИ, ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАТЬ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Перехід до інформаційного суспільства, поширення інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, диктують необхідність пошуку нових підходів у навчанні та вихованні підростаючого покоління, формування нових моделей навчання з використанням засобів ІКТ. Одним з важливих та актуальних завдань підготовки дітей до школи є розумовий розвиток та формування пізнавальних інтересів, формування елементарних математичних уявлень, умінь

і навичок. Підтримуваний інтерес до вивчення математики з раннього віку запобігає труднощам, що виникають на шляху засвоєння знань.

Мета: описати ефективність використання ігрових навчальних програм в процесі формування математичних знань дітей старшого дошкільного віку.

Стійкий інтерес до вивчення математики повинен підтримуватися різними методами на всіх етапах навчання. Для дітей 4-6 років спеціальна система навчальних ігор – найбільш прийнятний метод навчання.

Ознайомившись з науковими працями вчених, таких як В. Аванесова, О. Дьяченко, З. Михайлової, Г. Смоленцової, А. Столяра, з навчання дітей дошкільного віку математиці, ми прийшли до висновку, про необхідність реалізації в іграх функції формування нових знань, уявлень, способів пізнавальної діяльності. Іншими словами необхідно використовувати не тільки навчальні, а й розвиваючі функції гри, навчання та розвиток відбувається через гру [1].

Робота з комп'ютером викликає у дітей інтерес, спочатку як гра, а потім як навчальна діяльність. Цей інтерес лежить в основі формування таких важливих структур, як пізнавальна мотивація, довільна пам'ять та увага, розвиток творчих здібностей та креативність прийнятих рішень [2].

Навчальні програми з логіко-математичних ігор будуються таким чином, щоб вони формували елементарні математичні уявлення, а також заздалегідь спроектовані логічні структури мислення і розумові дії, необхідні для засвоєння надалі математичних знань і їх застосування до вирішення різного роду завдань [1].

Ігрові навчальні програми з логіко-математичного розвитку для дітей старшого дошкільного віку:

- ◆ геометричні конструктори: «Танграм», «Піфагор», «Колумбове яйце», «Чарівне коло»: з набору плоских геометричних фігур потрібно створити сюжетне зображення на основі зразка або за задумом;

- ◆ головоломки: «Змійка» Рубіка», «Чарівні кульки», «Візерунок»: складаються з об'ємних геометричних фігур, що обертаються;

- ◆ завдання на знаходження ознак відмінності або подібності фігур: «Знайди дві однакові фігури», «Чим відрізняються один від одного фігури», «Яка фігура зайва»;

- ◆ завдання на пошук відсутньої фігури: «Чарівне коло», «Збудуй будинок», «Згадай цифру»: аналізуючи предметні або геометричні зображення, встановити закономірність в наборі ознак, їх чергуванні;

- ◆ лабіринти виконуються на основі наочної основи і вимагають поєднання зорового і розумового аналізу, точності дій для того, щоб знайти найкоротший і вірний шлях від початкової до кінцевої точки: «Як мишеняті вибратися з нірки», «Допоможи рибалкам розплутати вудки», «Вгадай, хто втратив рукавичку»;

- ◆ вправи на розпізнавання частин в цілому, в яких потрібно встановити, скільки і які фігури міститься в малюнку;

◆ вправи на відновлення цілого з частин: «Зібрати вазу з частинок», «М'ячик»;

◆ математичний ребус: шифровка з картинками і цифрами на виконання арифметичних дій (додавання, віднімання, ділення і множення), наприклад, на рішення нерівності, в якому все або частину цифр замінюється літерами, зображеннями або зірочками;

◆ з'єднати по точкам цифри: в правильному порядку потрібно з'єднати точки (на кожній точці певна цифра), щоб вийшов контур картинки.

Однак час має регламентуватися і може складати від 30 хвилин до 2 годин на день. Тільки при дотриманні цієї умови, комп'ютерні розвиваючі програми будуть корисним і пізнавальними [2].

Необхідно зазначити, що регулярне використання комп'ютерних логіко-математичних ігрових завдань і вправ, спрямованих на розвиток пізнавальних можливостей і здібностей, розширює математичний кругозір дітей старшого дошкільного віку, сприяє математичному розвитку, підвищує якість математичної готовності до школи, дозволяє більш впевнено орієнтуватися в закономірностях навколишньої дійсності й активніше використовувати математичні знання в повсякденному житті [2].

#### **Список використаних джерел**

1. Корнеєва Г. А., Мусеїбова Т. А. Методичні вказівки до вивчення курсу «Формування елементарних математичних знань у дітей дошкільного віку» // М., 2000 р.

2.Тарнавська Н. П. Використання ігрових прийомів у процесі формування елементарних математичних уявлень у дітей дошкільного віку // Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності // за заг. ред. Н. П. Тарнавської., Н. Ю. Рудницької – Житомир: ФОП «Левковець», 2015, 430 стр.

**Денищик Н., Савченко Е.**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Мариупольський державний університет*

## **АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ**

Совершенствование информационных технологий занимает важное место среди многочисленных новых направлений развития образования. Данное совершенствование нацелено на развитие инфраструктуры образовательных организаций, а именно: их информационной образовательной среды и внедрение и эффективное использование новых информационных сервисов.

В последние годы в сфере образования появилось новое направление, которое получило название электронное обучение (e-learning). На сегодняшний день наиболее часто применяемыми являются два подхода предоставления электронного образования, такие как: виртуальная учебная среда и управляемая учащимся персональная учебная среда. VLE (виртуальная учебная среда) – это система дистанционного образования полноценно разворачиваемая в учебном

заведении и полностью поддерживаемая отделом информатизации этого заведения. Вторая модель – это управляемая учащимся персональная учебная среда, созданная из множества сайтов Web 2.0. В последнее время начинает набирать обороты третья модель предоставления электронного обучения, в виде облачных технологий, когда все доступные образовательные сервисы находятся у внешнего поставщика услуг [1]. Исходя из этого, мы можем сделать вывод, что наша тема: «Анализ возможностей использования облачных технологий в образовании» актуальна.

Цель нашего исследования – определить возможности использования облачных технологий в образовании.

Облачные технологии(облачные вычисления CloudComputing) – это новый сервис, который подразумевает удаленное использование средств обработки и хранения данных.

С помощью «облачных» сервисов можно получить доступ к информационным ресурсам любого уровня и любой мощности, с разделением прав различных групп пользователей по отношению к ресурсам,используя только подключение к Интернету и веб-браузер [2, с. 6].

На сегодняшний день различают три основных метода предоставления облачных сервисов:

1. Infrastructure as a Service (инфраструктура как сервис, IaaS) – предоставление пользователю «пустого» виртуального сервера с уникальным IP-адресом или совокупностью интернет адресов и часть системы хранилища информации.

2. Software as a Service (программное обеспечение как сервис) – концепция SaaS обеспечивает пользователю возможность пользоваться программным приложением как услугой удаленно через Интернет.

3. Platform as a Service (платформа как сервис, PaaS) – в данном сервисе пользователю предоставляется в распоряжение виртуальная платформа, состоящая из одного или нескольких виртуальных серверов с установленными заранее операционными системами и специализированными приложениями.

По своему типу различают четыре вида облаков:

1. Частное (приватное) облако – это безопасная ИТ-инфраструктура, контролируемая и эксплуатируемая одной организацией.

2. Групповые облака (communitycloud) – облака с общей инфраструктурой для определенной группы пользователей;

3. Публичное облако (общедоступные) – это информационная инфраструктура, которая одновременно используется множеством компаний.

4. Гибридное облако – это инфраструктура, использующая лучшие качества публичного и приватного облака, при решении поставленной задачи [1].

Как пример использования облачных технологий в образовании, можно назвать личные кабинеты для учеников и преподавателей, электронные дневники и журналы, интерактивную приемную, тематические форумы, где ученики могут осуществлять обмен информацией и многое другое. Это и поиск информации, где ученики могут решать определенные учебные задачи даже в отсутствии педагога или под его руководством.

Наиболее популярными облачными провайдерами являются: виртуальный хостинг Amazon, TheRackspace, Google, Microsoft, Joyent, GoGrid, Terremark, Savvis, Verizon, NewServers [2, с. 7].

Облачные технологии предлагают альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективного преподавания.

Хотелось бы отметить, что:

1. Облачные технологии активно внедряются в сферу электронного образования;

2. Наиболее востребованной моделью облачных технологий в сфере образования является SaaS, предоставляющая пользователю доступ к программным приложениям, находящимся на серверах сторонних организаций;

3. По своим функциональным возможностям облачные сервисы практически не уступают системам дистанционного образования, использующим модель VLE;

4. Дальнейшее развитие облачных технологий может значительно сократить привлекательность традиционных систем дистанционного образования, используемых в сфере e-learning [1].

В заключении, обобщим, что облачные технологии позволяют организовать:

- обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, среди учащихся и преподавателей;
- проверку домашней работы;
- консультирование по проектам и рефератам;
- выполнение совместных проектов в группах: подготовку текстовых файлов и презентаций, организацию обсуждения и правки документов в режиме реального времени с другими соавторами;
- публикацию результатов работы в Интернете в виде общедоступных веб-страниц;
- выполнение практических заданий на обработку информационных объектов различных видов: форматирование и редактирование текста, создание таблиц и схем в текстовом редакторе.

#### **Список используемых источников**

1. Батаев А. В. Анализ использования облачных технологий в сфере e-learning / А. В. Батаев // Молодой ученый. – 2015. – №18. – С. 245-248. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/98/22019/>
2. Кузьмина М. В., Пивоварова Т. С., Чупраков Н. И. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования / М. В. Кузьмина, Т. С. Пивоварова, Н. И. Чупраков // Учебно-методическое пособие. – Киров: Изд-во. КОГОКУ ДПО (ПК) «Институт развития образования Кировской области», 2013. – 80 с.

**Диланьян С. П.,**

## **КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ**

**Актуальність** роботи обумовлена тим, що на сучасному етапі розвитку суспільства обсяг та складність інформаційних потоків досить велика і з кожним роком збільшується. Тому традиційна система навчання у вищих закладах потребує постійного удосконалення на основі сучасних досягнень науки та техніки, що пов'язано з покращенням методики організації та проведення навчального процесу. Важливим напрямом інтенсифікації навчально-пізнавального процесу є використання технічних засобів навчання (ТЗН), в тому числі комп'ютерної техніки.

**Мета** роботи полягає в тому, щоб розглянути основні види технічних засобів навчання.

Технічні засоби навчання (ТЗН) – це система засобів, що складається з двох взаємозв'язаних частин: специфічних навчальних посібників (носіїв аудіовізуальної інформації) і апаратури, за допомогою якої може бути подано інформацію, що її містить певний навчальний посібник [1, с. 138].

З визначення технічних засобів навчання випливає, що проблема використання їх має два аспекти: педагогічний і технічний.

Педагогічний аспект охоплює питання, які пов'язані із створенням засобів навчання (відеофільмів, діафільмів, фотографій, магнітофільмів то що) відповідно до дидактичних вимог навчального процесу, а також із розробкою методики застосування їх у навчально-виховному процесі.

Технічний аспект охоплює питання створення потрібної для демонстрування перелічених вище засобів навчання апаратури. Яка задовольняла б певні педагогічні і технічні вимоги.

Ці аспекти потрібно розглядати у діалектичній єдності. Лише за такої умови можна правильно визначити основне завдання курсу технічних засобів навчання – вивчення не тільки психолого-педагогічних особливостей і виражальних можливостей окремих засобів навчання, а й будови, роботи та експлуатації відповідальної апаратури і на ці й основі оволодіння майбутніми педагогами технікою і методикою ефективного використання технічних засобів навчання у навчально-виховному процесі [2, с. 120].

Технічні засоби навчання можна класифікувати за трьома ознаками:

- за призначенням;
- виконуваними функціями;
- способом впливу на учнів.

За призначенням технічні засоби навчання можна поділити на ТЗН широкого і спеціального призначення. До технічних засобів навчання широкого призначення відносять такі, яким властивості ознаки універсальності. Їх можна використовувати незалежно від віку учнів. В усіх формах і на всіх рівнях народної освіти, у різних галузях знань, при вивченні всіх навчальних дисциплін не лише з метою подання інформації, а й для контролю за її засвоєнням. Це такі



технічні засоби навчання широкого призначення, як кіно, телебачення, радіо, звукозапис, візуальні статичні засоби і технічні засоби контролю.

До спеціальних технічних засобів навчання належать: різні демонстраційні стенди, макети, прилади, які подають динамічну інформацію про суть процесів, що вивчаються, про будову механізмів і взаємодію їхніх елементів; тренажні установки, які дають змогу набути практичних навичок у виконанні певних логічних або фізичних дій; пристрої механізації трудомістких процесів, що забезпечують економію навчального часу, - обчислювальні машини, креслярські установки, електронно-обчислювальне обладнання та пристрої моделювання.

За функціями, що їх виконують технічні засоби навчання у навчальному процесі, можна виділити технічні засоби подання інформації і технічні засоби контролю знань.

Як відомо, навчання – це двосторонній процес. У ньому розрізняють викладання й учення. У процесі викладання викладач передає учням певну суму знань. Щоб передати навчальну інформацію, він може широко використовувати різні засоби, зокрема технічні засоби навчання.

Процес учення – це процес, завдяки якому учні оволодівають знаннями, вміннями і навичками. Результати його встановлюють перевіркою засвоєння учнями матеріалу, що вивчається. Можна оптимізувати процес навчання, якщо систематично управляти пізнавальною діяльністю учнів за допомогою постійно діючого зворотного зв'язку [3, с. 37]. Такий зв'язок можна здійснювати за допомогою технічних засобів контролю, застосовуваних у комплексі з традиційними засобами контролю знань. Такими контролюючими технічними засобами можуть бути найпростіші технічні пристрої, контролюючі машини чи автоматизовані машинні класи.

За засобами впливу на учнів технічні засоби навчання можна поділити на візуальні (зорові), аудитивні (звукові) та аудіовізуальні (звуко-зорові).

До візуальних технічних засобів навчання відносять такі, за допомогою яких здійснюється інформативний вплив лише на органи зору учнів. Це демонстрування діафільмів, діапозитивів, фотографій, рисунків, мікропрепаратів тощо.

За допомогою аудитивних технічних засобів навчання здійснюється інформативний вплив лише на слухові органи учнів. Це відтворення звуку з грамзаписів, магнітофільмів, передачі по радіо.

До аудіовізуальних відносять такі технічні засоби навчання, за допомогою яких інформативні повідомлення впливають одночасно на органи зору і слуху учнів. Це кіно і телебачення.

Соціально-економічні зміни, які відбуваються в Україні, ставлять перед освітою нові завдання щодо відродження інтелектуального потенціалу народу, піднесення вітчизняної науки на світовий рівень. Одним із напрямів реалізації поставлених завдань є забезпечення розвитку освіти на базі нових концепцій, впровадження сучасних інформаційних технологій у навчальний процес [4, с. 243].

В наш час зросла кількість епі-, кадро-, кіно- і графопроекторів, різноманітних контролюючих і навчаючих машин і комплексів. У багатьох

зкладах освіти використовуються відеозаписи, аудиторні системи кольорового телебачення, сучасна комп'ютерна техніка.

#### **Список використаних джерел**

1. Гороль П.К, Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л. Технічні засоби навчання: Питання і відповіді. – Вінниця, 2003. – с. 138.
2. Величко С.П., Царенко О.М. Практикум з технічних засобів навчання. – Кіровоград: РВГ ІЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 1999. – с. 120.
3. Якимов А. Й. Технічні засоби навчання. Модернізована програма і методичні вказівки по вивченню дисципліни / А. Й. Якимов. – Харків, 2000. – с. 37.
4. Гороль П.К., Коношевський Л.Л., Вороліс М.Г. Методика використання технічних засобів навчання в загальноосвітній школі: Навчально-методичний посібник. – Вінниця: ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2000. – с. 243.

**Донец Н.О.,**

*асистент кафедри математичних методів  
та системного аналізу  
Маріупольський державний університет*

### **ПРОЦЕС ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

В умовах інформатизації освіти провідне місце відводиться сучасному рівню розвитку науки. Бурхливі процеси автоматизації і комп'ютеризації вимагають нового підходу до фахової підготовки молоді, пошуку ефективних шляхів її вдосконалення. Таким чином очевидним стає необхідність застосування нових засобів інформаційних технологій, творчо-дослідницького підходу до набуття нових знань, що знаходять своє відображення у новій якості освіти для студентів вищих навчальних закладів. Українська освіта швидкими темпами адаптується до інформаційних технологій, що змінюються та прогресують.

Інформатизація освіти сприяє підвищенню ефективності та інтенсифікації учбового процесу за рахунок використання інформаційних технологій і впровадження нових методичних розробок в процес навчання [1, с. 33-34].

А. Федоров виділяє три основних етапи інформатизації освітніх процесів [2].

Перший етап – електронізація (кінець 50-х – початок 70-х) – можна умовно розділити на два періоди. В перший період (кінець-50-х - початок 60-х років двадцятого сторіччя) відбувалося активне впровадження електронних засобів та обчислювальної техніки в процес підготовки студентів технічних спеціальностей. На протязі другого періоду (кінець 60-х – початок 70-х років) відбувалося навчання студентів гуманітарних спеціальностей основам програмування та елементам математичного моделювання на ЕОМ.

Другий етап – комп'ютеризація (середина 70-х – кінець 90-х) – характеризується появою більш потужних комп'ютерів з можливістю діалогової взаємодії людини з комп'ютером. Як наслідок, це призвело до використання

комп'ютера в якості потужного засобу навчання (автоматизовані системи навчання, контролю знань і управління учбовим процесом).

Третій етап – інформатизація (початок ХХІ ст.) – відрізняється використанням потужних персональних комп'ютерів, інформаційних технологій, а також переосмисленням самого процесу інформатизації та його соціальних наслідків.

Четвертий етап – (наш час) – технології, що об'єднують усі мережеві платформи в єдиний віртуальний простір, формуючи нову реальність, у якій суспільство та кожен окремий його представник проходять процес аватаризації. Надбудова над сучасною Всесвітньою павутиною, у якій кожен ресурс людською мовою був би доповнений описом, зрозумілим комп'ютеру.

У зв'язку з цим науковий інтерес до проблеми інформатизації освіти, впровадження інформаційно-комунікативних технологій у всі рівні освіти, у тому числі й професійну підготовку майбутніх кваліфікованих працівників технічних спеціальностей, є закономірним. Так, проблема інформатизації освіти обґрунтована В. Биковим, який наголошує про необхідність реагування на потреби людини та виклики сучасного суспільства шляхом утвердження нової освітньої парадигми, яка полягає у необхідності забезпечення рівного доступу до якісної освіти для всіх, хто повинен вчитися (у тих випадках, коли наявність сертифікату про загальну або відповідну професійну освіту є обов'язковою), хто має бажання, потребу (внутрішньо або зовнішньо мотивовані) вчитися впродовж життя і хто має для цього можливості (час, стан здоров'я, сімейні обставини, завантаженість на роботі тощо) [3, с. 45]. Одним із таких техніко-технологічних засобів – інформаційних систем, мереж, ресурсів і інформаційних технологій тощо – у сучасному світі є інформатизація освіти. За визначенням В. Бикова та А. Гуржія, інформатизація освіти – це впорядкована сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів у системі освіти, яка спрямована на задоволення освітніх, інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу [3], насамперед у системі професійно-технічної освіти (ПТО) тих, хто здобуває освіту (учнів, студентів і слухачів), а також педагогічних працівників, які безпосередньо організують цей процес і його реалізують.

На сучасному етапі соціальних і технологічних перетворень однією з вимог до всіх учасників навчального процесу у вищих навчальних закладах є готовність майбутнього фахівця до використання інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютеризованих систем загалом у навчанні та професійній діяльності. Виокремлюють три рівні такої готовності (Г. Козлакова): власний рівень володіння комп'ютеризованими технологіями, уміння безпосередньо використовувати їх у професійній діяльності, уміння підвищувати свій фаховий рівень за допомогою засобів Інтернету.

З використанням інформаційних технологій можливості організації самостійної роботи студентів розширюються. Самостійна робота з дослідницькою і навчальною літературою на паперових носіях зберігається як важлива ланка самостійної роботи студентів загалом, але її основу тепер

становить самостійна робота з навчальними програмами, тестуючими системами, інформаційними базами даних.

Організація самостійної роботи з допомогою інформаційних технологій має низку переваг:

- забезпечує оптимальну для кожного конкретного студента послідовність, швидкість сприйняття матеріалу, можливість самостійної організації чергування вивчення теорії, розбору прикладів, методів розв'язання типових задач тощо;
- формує навички аналітичної і дослідницької діяльності;
- забезпечує можливість самоконтролю якості здобутих знань і навичок;
- заощаджує час студента, необхідний для вивчення курсу.

Таким чином, впровадження в навчальний процес у вищій школі нових інформаційних технологій є об'єктивним процесом розвитку освіти. Однак вони не повинні використовуватися педагогами бездумно, оскільки жодну з технологій не можна вважати універсальною: кожна з них в різних ситуаціях дає різні результати, і це необхідно враховувати при їх виборі.

#### **Список використаних джерел**

1. Інформаційне суспільство в світі та Україні: проблеми становлення та закономірності розвитку [Електронний ресурс] : колектив. монографія / ред. В. Г. Воронкова ; ЗДІА. - Запоріжжя : ЗГЕК ЗДІА, 2017. - 282 с.

2. Федоров, А. И. Методологические аспекты информатизации профессионального образования [Электронный ресурс] / А. И. Федоров // Научно-теоретический журнал "Теория и практика физической культуры". – 2000. – №4. – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/press/tpfk/2000N4/pl1-13.htm>, свободный.

3. Алехина С.В. Мониторинг как вид профессиональной деятельности педагога-психолога /С.В. Алехина, М.Р. Битянова // Вестник практического психолога образования. – 2009. – № 4 (21). – С. 66–73.

**Ємець А.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «Германські мови та літератури*  
*(переклад включно)»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **МОБІЛЬНІ ІТ У СИСТЕМІ ОСВІТИ**

У нашому сучасному світі роль мобільних пристроїв є величезною у житті людини. Завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій з'являються нові гаджети і девайси. Люди надають перевагу смартфонам, адже використання комп'ютерів у сучасному світі є незручним. Це дає змогу користуватися телефоном не лише у приміщенні, а й за його межами. Крім того, сучасні телефони є багатофункціональними: вони слугують не тільки для зв'язку, але й для роботи з документами, підручниками, словниками, спілкування у соціальних мережах. Для створення такого універсального гаджету потрібен ряд мобільних додатків різних типів: додатки-словники, додатки для створення та редагування документів, ігрові додатки, тому *актуальністю* розгляду цієї теми є необхідність вивчення правильного використання гаджетів як засобу навчання у системі освіти.

*Мета нашої статті* полягає у визначенні ролі мобільних ІТ у сучасному світі та зокрема в освіті.

У даний час інформаційно-комунікаційні технології відіграють важливу роль у сфері освіти в усьому світі. У більшості шкіл і практично у всіх вузах створені комп'ютерні середовища навчання, мережі підвищення кваліфікації педагогів, є велика кількість порталів відомих університетів і фондів, що пропонують освітні ресурси у відкритому доступі у вигляді навчальних курсів і підручників у всіх галузях знань. Завдяки розповсюдженню дистанційного навчання у галузі освіти з'явився новий напрямок в освіті – мобільне навчання.

Мобільне навчання – це нова форма навчання, яка є відмінною від дистанційного або змішаного, що характеризує новий виток розвитку інформатизації людського суспільства [1]. Воно повністю змінює процес навчання, оскільки мобільні пристрої модифікують не тільки форми подачі матеріалу і доступу до нього, а й сприяють створенню нових форм пізнання. Навчання стає інтерактивним і персоналізованим. Дані характеристики мобільного навчання контрастують з характеристиками змішаного і електронного навчання (e-learning), де на першому місці – такі дидактичні принципи, як мультимедійність, структурованість або модульність, інтерактивність, доступність.

Ряд авторів підкреслюють відмінність між мобільним навчанням і e-learning. Унікальність мобільного навчання полягає в тому, що навчальний матеріал завжди під рукою, вивчається у будь-який час, тож з цього слід розуміти, що вчитися можна завжди, у будь-яку мить [2].

Слід зазначити, що система мобільного навчання може вирішити такі освітні завдання: передача адміністративної інформації (стосовно організації навчального процесу, обов'язків та прав студентів); надання електронних

освітніх ресурсів, робота з освітнім матеріалом (підручники, довідники, словники); організація занять з елементами інтерактивності або з використанням пошукових систем); обмін повідомленнями, пересилання інформації; проведення вебінарів; проведення контролю успішності онлайн.

Завдяки цим функціям мобільного навчання ми можемо виділити переваги такого сучасного підходу до системи навчання: постійний зворотний зв'язок з викладачем; швидкий доступ до навчальних і довідкових ресурсів; облік індивідуальних особливостей студента – діагностика проблем, індивідуальний темп навчання і т.д.; підвищення мотивації учнів за рахунок використання технічних засобів і віртуального оточення; розвиток навичок і здібностей до безперервного навчання протягом життя; підвищення кваліфікації викладачів без відриву від роботи [3].

За допомогою мобільного навчання викладач організовує і його безперервність. Так, одна з освітніх програм ЮНЕСКО, яка спрямована на навчання грамоті пакистанських дівчаток, показала ефективність такого зв'язку: після закінчення шкільних курсів, дівчатка отримували текстові повідомлення від викладачів, які стимулювали їх повторювати пройдений матеріал і практикуватися у письмі. Це поліпшило їх підготовку до іспитів у три рази. Крім того, одним з найважливіших факторів мобільного навчання є його персоналізація. Згідно з думкою ЮНЕСКО гаджети дозволяють учням самостійно обирати рівень складності завдань і контент, просуваючись у навчанні. Вони дають можливість кожному учневі сприймати матеріал так, як йому зручніше. Це означає, що розробники освітніх програм для мобільних з метою більшої ефективності повинні використовувати різні способи викладу однієї і тієї ж інформації: текст, графіки, зображення, відео [4].

Для більш ефективного та цікавого процесу навчання у практиці шкіл та ВУЗів використовується таке досягнення сучасних технологій, як мобільний додаток. Значущість цього методу роботи постійно зростає і завдяки загальнодоступності і атрактивності з точки зору нових технологій. Використання мобільних додатків в освітніх установах дозволяє здійснювати контроль за рівнем знань студентів; прискорити обмін інформацією між усіма учасниками освітнього процесу; модернізувати навчальний процес; використовувати мобільний пристрій в якості персональної медіатеки навчальних, методичних та довідкових матеріалів та ін.

Прикладів корисних мобільних додатків, які допомагають у процесі навчання та його організації, безліч: Gero (тайм-менеджер, що допомагає стежити за тим, скільки часу ви витрачаєте на роботу і відпочинок); Bookmate (онлайн-бібліотека); Lingualeo (освітня платформа для вивчення і практики іноземної мови з елементами ігрової діяльності); соціальні мережі (Skype, Twitter, Facebook, VKontakte); Reverso (професійний перекладач) та багато інших.

Таким чином, можливості мобільних технологій у сфері навчання – великі. Використовуючи новий ефективний підхід мобільне навчання вирішує багато нагальних питань в освітньому процесі. Завдяки зростанню залежності від

засобів зв'язку та доступу до інформації мобільні пристрої стають основним та ефективним інструментом у навчальній діяльності.

#### Список використаних джерел

1. Traxler John Current State of Mobile Learning. Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training / John Traxler. – University of Wolverhampton, 2009. – 16 p.
2. Geddes S.J. Mobile learning in the 21st century: benefit for learners / S.J. Geddes. – Knowledge Tree e-journal, 2004. – 228 p.
3. Титова С.В. Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы / С.В. Титова // Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер. 19, Лингвистика и межкультурная коммуникация. – Москва, 2012. - № 1. – С. 9-23.
4. ЮНЕСКО рекомендує: используйте мобильные для обучения: материалы из newtonew [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://newtonew.com/app/UNESCO-Mobile-Learning>

**ЖИГАЛОВА А., ШВИДЧЕНКО О.,**

*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»,  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

#### СКЛАДОВІ КОМПОНЕНТИ WEB 3.0 ТА WEB 2.0

На сьогоднішній день створено багато інтернет-технологій, за допомогою яких людство може обмінюватися своїми думками, пропозиціями, ідеями, корисною інформацією. Панівним форматом інтернет-технологіє Web 3.0, що є продовженням концепції Web 2.0.

**Web 2.0.** – друге покоління мережевих сервісів Інтернету. Вона дозволяє користувачам спільно діяти – обмінюватися інформацією, зберігати посилання та мультимедійні документи, створювати та редагувати публікації, тобто відбувається налагодження соціальної взаємодії [2].

Уперше поняття формату Web 2.0 запропонували фахівці компанії «O'ReillyMedia». Згідно з опублікованою у вересні 2005 року статтею «Що таке Web 2.0?» Тіма О'Райлі, засновника компанії, ця концепція з'явилася в результаті «мозкового штурму» між компаніями O'ReillyMedia та MediaLiveInternational, для означення сукупності прогресивних тенденцій у розвитку веб-технологій [2].

Автори ідеї визначили **чотири базові принципи Web 2.0**, серед яких:

- 1) Веб як платформа, без посередницьких програм, що дає змогу запускати програми прямо в мережі Інтернет.
- 2) Можливість синдикації контенту.
- 3) Співпраця розробників та користувачів у відкритій інформаційній інфраструктурі.
- 4) Соціальні мережі та блогосфера, багатовекторне інтерактивне спілкування користувачів мережі [2].

**Складові компоненти Web 2.0:**

**Веб-синдикація** – одночасне поширення інформації в тому числі аудіо- та відео- на різні сторінки або web-сайти, як правило, за допомогою технологій RSS або Atom. Принцип полягає в поширенні заголовків матеріалів і посилання на них (наприклад, останні повідомлення форумів).

**Веб mash-up** (дослівний переклад – «змішання») – сервіс, який повністю або частково використовує в якості джерел інформації інші сервіси, надаючи користувачеві нову функціональність для роботи. В результаті такого сервіс може ставати також новим джерелом інформації для інших веб mash-up сервісів. Таким чином утворюється мережа залежних один від одного сервісів, інтегрованих один з одним.

**Мітки (теги)** – ключові слова, що описують даний об'єкт, або відносять його до якої-небудь категорії. Це свого роду мітки, які присвоюються об'єкту, щоб визначити його місце серед інших об'єктів.

**«Розумні (динамічні) помічники».** Використовуються технології, що дозволяють під час користування сторінкою надавати користувачеві потрібну інформацію, враховуючи його(або загальний) досвід користування даним сайтом (впливаючі підказки, авто доповнення, «розумний пошук»).

**Соціалізація** – використання розробок, які дозволяють створювати співтовариства користувачів. У поняття соціалізація сайту можна також включити можливість індивідуальних налаштувань сайту та створення особистої зони (особисті файли, зображення, відео, блоги) для користувача, щоб він почував свою унікальність [4].

Використання Web 2.0 має на увазі високий ступінь залежності від сервісів сторонніх виробників. Залежність, яка при цьому виникає, формує ряд **недоліків:**

- залежність сайтів від рішень сторонніх компаній, залежність якості роботи сервісу від якості роботи багатьох інших компаній;
- слабка пристосованість нинішньої інфраструктури до виконання складних обчислювальних задач у браузері;
- вразливість конфіденційних даних, що зберігаються на сторонніх серверах, для зловмисників (відомі випадки розкрадання особистих даних користувачів, масових зломів облікових записів блогів) та інші [4].

#### **Проекти Web 2.0:**

- Вікіпедія – вільна багатомовна енциклопедія
- Google Earth – Google-карти
- Flickr – онлайн-фотоальбом
- Netvibes – персональний робочий стіл
- Digg.com – ресурс новин
- uCoz – веб-хостинг

**Web 3.0** (визначення Джейсона Калаканіса) – високоякісний контент і сервіси, які створюються талановитими професіоналами на технологічній платформі Web 2.0.

Дане визначення було опубліковано в особистому блозі керівника Netscape.com, творця пошукового стартапу Mahalo.com і мережі сайтів Weblogs



Джейсона Калаканіса (Jason Calacanis) 10 березня 2007 року. Воно базується на загальному положенні, що Web 2.0 – за своєю суттю, технологічна платформа, що дозволяє на своїй основі практично безкоштовно створити ряд сервісів. Подібна доступність призвела до появи величезної кількості одноманітних ресурсів, що, відповідно, девальвує цінність більшості з них. На зміну технологічній платформі Web 2.0 покликана прийти третя – культурна версія Web, використовувана професіоналами для створення нового – цікавого і корисного – контенту.

Вищим рівнем Вебу є такий стан, коли користувачі сайту є його власниками і самі наповнюють його інформацією згідно з власними правилами. Для керування цим своїм інформаційним ресурсом вони свідомо і добровільно обирають органи управління і, за потреби, їх оперативно оновлюють. Така інформаційна модель називається Web 3.0 [5].

#### **Визначальними ознаками Web 3.0 є три «С»:**

- самофінансування
- самоорганізація - означає наявність механізмів висування кращих і формування динамічної вертикальної ієрархії. Тобто порядок організації віртуальної спільноти визначається не із-зовні (як це зараз відбувається в масових соцмережах), а із-середини. Цей внутрішній лад формується зусиллями і волею самих учасників – «із серця» спільноти.
- самокерованість - означає, що спільнота має внутрішні механізми вироблення рішень і живе власним розумом. Вироблення таких механізмів означає формування колективного розуму, відтак соцмережа набуває ознак соціальної нейромережі.

#### **Додатковими ознаками третього Вебу є:**

- мобільність (зручність для роботи на смартфонах);
- масштабованість (легка розширюваність);
- ігрофікованість (елементи ігрової змагальності) [1].

Таким чином, концепція «другого Web'а» несе в собі як плюси, так і мінуси, проте вона докорінно змінила погляди на Інтернет, змінила його сенс. Широкий розвиток блогів, соціальні мережі, файлообмінні мережі, AJAX, XML, RSS і інші явища і технології – це те, що приніс з собою Web 2.0 і що сьогодні виглядає цілком очевидним. Можливість розміщення користувачами власного контенту як один з основоположних аспектів "другого Web'а", призводить до того, що Мережа стає більш "живою". Адже часто цікаво дізнатися не тільки думку професіоналів, а й думку простих оточуючих, яка часто ближче простим користувачам для сприйняття і розуміння. Насправді велика кількість аматорського контенту призводить до того, що стирається межа між якісною об'єктивною інформацією, підготовленою фахівцями, і чутками та домислами з численних блогів. Є також думка, що таке неконтрольоване наповнення Мережі третьосортним вмістом може призвести до зниження загальної культури користувачів тому виникає необхідність підвищення якості інформації і позбавлення від "сміття", що приводить до однієї з концепцій Web 3.0 - Мережі, створеної професіоналами.

### Список використаних джерел

1. Еволюція Народного Оглядача: від земноводного до небесного [Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://www.ar25.org/node/32635>
2. Курбан О.В. Загальна характеристика сучасного інтернет-простору в контексті використання соціальних онлайн-мереж [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://elibrary.kubg.edu.ua/22975/1/%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD\\_5.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/22975/1/%D0%9A%D1%83%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD_5.pdf)
3. Поняття Web 1.0 і Web 2.0, Web 3.0 [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://mozaikaped.blogspot.com/2017/09/ponjattja-web-10-i-web-20-web-30.html>
4. Развитие веб-технологий: основные тенденции и перспективы [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.4stud.info/web-programming/lecture9.html>
5. Що таке Web 3.0: пояснення за 5 хвилин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ar25.org/article/shcho-take-web-30.html#simple-table-of-contents-3>

**Жукова М.,**

*ОС «Магістр», спеціальності «СО. Українська мова та література»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### **СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

Сучасна освіта потребує впровадження новітніх методів викладання. За допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) освітній процес навчання для учнів стає більш цікавим, швидким та розвиваючим. Актуальність використання ІКТ підтверджують освітянські документи, постанови, методичні рекомендації.

Завдання кожного вчителя виховати в дитині бажання навчатися, пізнавати нове та розвиватися. Саме за допомогою засобів ІКТ пізнавальна діяльність учнів на уроках активно зростає. Наприклад, на уроках літератури корисним є показ дітям мультимедійні презентації. Це один із найпопулярніших видів наочності, а також один з найцікавіших. Діти краще запам'ятовують біографію письменника, побачивши відеоматеріали про нього. «Відбір інформації для презентації має відповідати принципам науковості, доступності, послідовності подання матеріалу, наочності. Увесь урок, на мою думку, не має ґрунтуватися на презентації. Слайди презентації можна використати під час пояснення, закріплення або створення проблемної ситуації на уроці. Презентації можна використовувати на різних етапах уроку:

- у актуалізації знань;
- у як супровід під час пояснення нового матеріалу;
- у під час первинного закріплення знань;
- у для узагальнення і систематизації знань» [1].

Вчитель, який використовує аудіовізуальні засоби повинен дотримуватися певних правил: підготувати аудиторію до сприйняття нового матеріалу; необхідно передбачити форму перегляду та обговорення відеоматеріалів (індивідуальну, групову чи колективну); вчитель повинен вміти поєднувати аудіовізуальний матеріал з підручником, карткою та іншими навчальними матеріалами. Перш ніж переглядати відео, потрібно поставити аудиторії певну проблему або завдання, таким чином можливо краще сконцентрувати увагу учнів. У той же час такий огляд не повинен займати більше 20-30 хвилин зайнятості, оскільки це може спричинити надмірну напруженість візуальних та слухових аналізаторів дітей та, як наслідок, зниження загальної робочої активності.

Одним з новітніх засобів ІКТ, який вже набув популярності серед вчителів та учнів шкіл – це віртуальні екскурсії. Їх можна розробляти у різних програмах, навіть у Microsoft PowerPoint. «Такі екскурсії містять відео розповіді про історичні місця України або ілюстрації музеїв, які пов'язані з життям та творчістю українських письменників і до кожного такого сюжету розроблені відповідні завдання, які учні виконують під час уроку. Такі завдання дітям дуже цікаві, бо схожі на сучасні квести. Таким чином, віртуальна екскурсія знайомить учнів з Україною, її історією, природою, видатними людьми, розширює кругозір учнів, сприяє їх розвитку навіть в умовах, коли справжня екскурсія з певних причин неможлива» [2].

Швидким та надійним методом перевірки знань на уроках є комп'ютерні форми контролю, а саме тестування. За допомогою спеціальних програм (Конструктор тестів, MyTest Pro та под.) вчитель може самостійно розробляти завдання. Перевагою комп'ютерного тестування є те, що одночасно продуктивно працює весь клас і за 15-20 хвилин можна одержати інформацію про успішність всіх учнів. Це примушує їх систематично готуватись до кожного уроку, що і вирішує проблему ефективності засвоєння знань. Під час перевірки визначаються прогалини в знаннях, що дуже важливо для продуктивного навчання.

Безсумнівно, при правильному використанні інформаційно-комунікативних технологій можливо підняти рівень освіти в нашій країні, зробити її сучасною, цікавою та більш результативною.

#### **Список використаних джерел**

1. Заєць Н. М. Сучасна наочність: переваги й можливості мультимедійної презентації // Педагогічна майстерня. — 2014. — № 12.
2. Колган Т.В. Мультимедіа на уроках української мови та літератури [Електронний ресурс] : Т.В. Колган // Творчий доробок Колган Т.В. — Режим доступу: <http://kolgantv.blogspot.com/>

**Загребельська А.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **МОЖЛИВОСТІ ПЛАТФОРМИ GOOGLE CLASSROOM**

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) займають одне з ключових місць в управлінні освітніми процесами. За останнє десятиріччя інформатизація освіти стала проблемою, на вирішення котрої націлено досить багато зусиль та ресурсів. Основною метою залишається розробка нових освітніх технологій, здатних модифікувати традиційні форми представлення інформації для підвищення якості навчання.

Можна виокремити декілька основних сучасних тенденцій розвитку ІКТ в освітньому процесі. Одна з провідних – створення єдиного освітнього простору [1].

З січня 2016 року вчителі працюють над створенням єдиного інформаційного середовища навчального закладу за допомогою пакету хмарних сервісів Google Suite for Education (раніше Google Apps for Education). Google Suite for Education – це набір додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх установ у рамках обраного освітнього установою домену. До пакету входять стандартні Google сервіси плюс система управління навчанням Google Classroom. Кожен учень і член педагогічного колективу мають корпоративний обліковий запис Google для навчання/роботи з адресою типу: <ім'я>@< домен навчального закладу>. Як у всіх хмарних середовищах збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них в будь-який час і з будь-якого пристрою, з подальшим збереженням на жорсткий диск або роботою з даними на «хмарі».

Google Classroom є унікальним додатком Google оскільки розроблена саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використання вчителем всіх інтегрованих інструментів пакету Google Suite, наприклад, Google Drive і Gmail, Google Form G+.

У Класі зручно працювати і вчителю і учню. оскільки сервіс забезпечує користувачів універсальним робочим апаратом, має зручний, інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс і можливості, необхідні учасникам освітнього процесу. Розглянемо основні можливості Classroom:

1. *Налаштування класу.* Для кожного класу створюється свій ключ доступу, який учні та інші вчителі використовують для приєднання до навчального курсу. Або вчитель може розіслати запрошення до свого навчального курсу використовуючи розсилку групі учнів на пошту кожного учня і вони відкриваючи отриманий лист натискають кнопку «Приєднатися» і автоматично є учасниками класу.

2. *Інтеграція з Google Диском.* Коли вчитель використовує Google Classroom, папка «Клас» автоматично створюється на його робочому Google Диску. Для студентів також створюється папка «Клас» з вкладеними папками для кожного класу, до якого вони приєднуються.

3. *Різноманітні можливості для створення та розповсюдження завдань.* Всі записи в Класі відображаються як у блозі, стрічкою. Вчитель отримує можливість використовувати в Класі дописи 4-х типів: «Створити оголошення», «Створити завдання», «Створити запитання» та «Використати наявний допис». Допис «Створити запитання» призначений для створення запитання з короткою відповіддю або запитання, що має варіанти відповіді. Допис «Створити завдання» призначений для створення індивідуальних завдань. Допис «Використати наявний допис» дає можливість вчителю використати завдання чи запитання створене в іншому класі (в своєму чи тому до якого він має доступ). Всі чотири типи дописів дають можливість використовувати посилання на файли будь-якого виду з Google-диска, зовнішнє посилання та посилання на відео з YouTube. Таким чином забезпечені умови для доступу учнів до навчального матеріалу (презентації, лекції, демонстрації, інтерактивні завдання, тестування, додаткова література та відео-уроки),

При створенні завдання у вигляді Google-документа, платформа буде створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного учня класу. Це дає можливість давати завдання на відновлення записів, вставлення пропущених і завдання, що вимагають розгорнутої відповіді.

Також є можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, учні можуть допомагати один одному. Такий підхід сприяє розвитку комунікативної компетентності.

4. *Управління часом.* При створенні завдань вчитель може вказати термін задачі роботи. Коли учень здає завдання до завершення терміну виконання, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачеві перевірити роботу. Після перевірки викладач може повернути завдання студенту для доопрацювання. Воно автоматично переходить в статус «Редагування» і студент продовжує роботу над документом. Крім того є можливість запланувати публікацію завдання на потрібну дату і час використовуючи опцію «Запланувати».

5. *Контроль виконання завдань і оцінювання.* За усіма завданнями можна спостерігати одночасно, і контролювати роботу над окремим завданням відразу в декількох класах. Оцінювання можна виконувати вручну або автоматизовано, наприклад використовуючи додаток Flubaroo. Система оцінювання може бути адаптована під будь-яку кількість балів (автоматично 100 балів). Після оцінювання за допомогою кнопки «Повернути» оцінка відправляється на пошту кожного учня, хоча за необхідності можна змінити оцінку. Також є можливість експортувати всі оцінки курсу до таблиці.

6. *Комунікація в Класі.* Завдяки поєднанню можливостей сервісу «Оголошення» і коментування завдань в Класі, вчителі та учні завжди підтримують зв'язок і слідкують за станом виконання/перевірки кожного завдання.

7. *Звіти для батьків.* В Класі у вересні з'явилась ще одна дуже корисна функція – можливість розсилки звітів батькам/опікунам учнів. Батьки отримують запрошення на будь-яку існуючу електронну адресу і мають

можливість щодня або щотижня отримувати звіт про невиконані або заплановані роботи і успіхи учня. За бажанням у будь-який момент опікун може відмовитись від отримання розсилки.

Таким чином, простота у використанні, безкоштовність та високий рівень доступності Google Classroom та інших сервісів Google, які цифровий гігант Google постійно оновлює та вдосконалює, дає можливість вчителям математики та інших спеціальностей організувати ІКТ-підтримку звичайних форми навчання, а також для перевернутого і дистанційного, індивідуалізувати навчання і широко використовувати групові форми роботи. Навчання не обмежуються лише школою. Матеріали розміщені на хмарі учні можуть переглядати вдома для повторення вивченого на уроці, або ж для того, щоб краще розібратись в темі, якщо при вивченні було щось незрозуміло. Для засвоєння матеріалу кожен учень матиме змогу підібрати темп сприйняття, обробки та засвоєння інформації. Вважаємо, що це сприятиме підвищенню мотивації до навчання та кращому засвоєнню навчального матеріалу.

#### **Список використаних джерел**

- 1.В. Гриценко, І. Юстик, Використання сервісу Google Classroom для управління освітніми процесами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kspu.kr.ua/ua/ntmd/konferentsiy/2015-10-06-06-17-54/sektsiia-4/3930-vykorystannya-servisu-google-classroom-dlya-upravlinnya-osvitnimy-protsesamy>
2. Google Класс. [Електронний ресурс] / Справка-Класс. – 2016. – Режим доступу: <https://support.google.com/edu/classroom/answer/6149237>

**Коваль А., Пандазі О.,**

*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

В даний час все більшої популярності набувають «хмарні технології». Це пов'язано з бурхливим розвитком Інтернету і супутніх технологій. Внаслідок цього одним із актуальних питань залишається використання ресурсів мережі Інтернет у навчальному процесі ЗНЗ та ВНЗ. А такі новітні технології, як віртуальні, веб, хмарні допомагають змінити навчальне середовище, а також зробити освіту (чи то вищу, чи то загальну середню) більш доступною.

Вперше ідеї хмарних технологій висунув Джозеф Карл Робнетт Ліклайдер у 1970 році. Він запропонував створити у комп'ютерних мережах можливість для користувача отримувати не тільки дані, але й програми для їх опрацювання. Джон Мак Карті також висунув ідею представлення користувачеві комп'ютерної мережі обчислювальних потужностей сервера, як послуги. На жаль, з технічних причин, до 90-х років ХХ ст. хмарні технології майже не розвивалися (через невисоку швидкість передавання даних у мережах та недостатні потужності серверів).

Останнім часом масштаби впровадження хмарних технологій стрімко зростають. У галузі освіти твориться справжня революція. Тепер для того, щоб

вчити, викладачу не обов'язково стояти біля дошки. Вчити можна скрізь: в приміщенні та на відкритій місцевості, під деревом, на борту морського чи повітряного судна. Для цього потрібно лише під'єднатися до мережі Інтернет. Сьогодні відбувається інтенсивне впровадження хмарних технологій і сервісів в систему середньої і вищої освіти та розбудова єдиного інформаційного простору.

Використання хмарних технологій в навчанні – це наступний еволюційний крок до надання навчальному процесу властивостей адаптивності, гнучкості, відкритості та мобільності.

**Хмарні технології** (англ. cloud technologies) – це кардинально новий сервіс, який дозволяє віддалено використовувати засоби обробки і зберігання даних.

Хмарні педагогічні технології забезпечують використання сервісів мережі Інтернет як засобу інтерактивного навчання без застосування локального програмного забезпечення, окрім браузера та плагінів до нього. Хмарні технології забезпечують виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання навчальних досягнень студентів, он-лайн тестування, відкритості освітнього середовища.

Використання хмарних технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів перш за все дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу студентів та викладачів до якісних освітніх ресурсів.

Хмара – це деякий центр, сервер або їх мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через Інтернет.

Загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета, тому що головною вимогою для доступу є наявність Інтернету, а для роботи програмного забезпечення «хмари» використовуються потужності віддаленого серверу; споживачі використовують програми без їх установки. Слід зазначити, що доступ до хмари можуть мати одночасно тисячі людей, що мають права доступу.

Викладачі можуть використовувати хмарні технології для дистанційного навчання, а також в методичній роботі.

При цьому реалізуються певні задачі: отримання оперативної інформації, миттєва комунікація із колегами або студентами (відбувається оптимізація часу навчального процесу), поширення власного досвіду, підвищення кваліфікації, ознайомлення із передовим досвідом викладачів.

#### **Основні переваги, які можуть дати хмарні технології ВНЗ, очевидні:**

- економія засобів на придбання програмного забезпечення (використання технології Office Web Apps (Office онлайн));
- зниження потреби в спеціалізованих приміщеннях;
- виконання багатьох видів учбової роботи, контролю і оцінки online;
- економія дискового простору;
- антивірусна, безрекламна, антихакерська безпека та відкритість освітнього середовища для викладачів і студентів.

#### **Приклади використання хмарних технологій у ВНЗ:**

- Використання Office Web Apps-додатків. (Office 365)

- Електронні журнали.
- Он-лайн сервіси для учбового процесу, спілкування, тестування.
- Системи дистанційного навчання, бібліотека, медіатека.
- Сховища файлів, спільний доступ. (Dropbox, SkyDrive)
- Спільна робота.
- Відеоконференції.
- Електронна пошта з доменом гімназії.
- Сервіси Google Apps.

Хмарні технології - це і браузерний інтерфейс поштової скриньки, і можливість створення та редагування офісних документів онлайн, і складні математичні обчислення, для яких потужності одного персонального комп'ютера недостатньо. Якщо коротко, хмарні технології - це такі технології обробки даних, у яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачу як онлайн-сервіси.

Таким чином, хмарні технології спричинили справжню революцію в освіті, спонукають учнів та вчителів до самоосвіти і самовдосконалення.

#### **Список використаних джерел**

1. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах. Сабліна М.А. – ISSN On line: 2312-5829. Освітологічний дискурс, 2014, № 3(7).

2. Алексанян Г. А. Использование облачных сервисов Яндекс при организации самостоятельной деятельности студентов СПО [Текст] / Г. А. Алексанян // Педагогика: традиции и инновации (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2012 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2012. — С. 150-153.

3. Кисельов Г. Д. Застосування хмарних технологій в дистанційному навчанні/ Г. Д. Кисельов, К. В. Харченко// Системный анализ и информационные технологи: 15-я международная научно-техническая конференция "САИТ-2013", 27–31 мая 2013, Киев, Украина : материалы. – К. : УНК"ИПСА" НТУУ"КПИ", 2013 – С. 351



**Коломієць С.,**  
*ОС «Магістр» спеціальності «СО.*  
*Українська мова та література»*  
*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

Сьогодні важливе значення має розширення професійної компетенції вчителя та підвищення його кваліфікації, так як це безпосередньо впливає на розвиток сучасної системи освіти. Творчий та ініціативний педагог є запорукою ефективного впровадження нових стандартів освіти загалом та інноваційних освітніх технологій зокрема.

Сучасна школа потребує досвідчених учителів, які б не тільки володіли програмою на високому рівні, але й без проблем могли користуватися новітніми інформаційними технологіями та активно впроваджувати їх у систему освіти.

Система освіти постійно зазнає змін, те, як педагоги вчили вчора, завтра може вже бути недостатнім або неактуальним. Крім того, до дітей зростають вимоги кожного року, тому завдання вчителя вміло допомогти дитині правильно розставити пріоритети, розробити стратегію підготовки до ЗНО. У цьому величезною допомогою можуть слугувати інформаційні технології.

Загальновідомо, що деякі діти в десятих та одинадцятих класах майже «живуть» у репетиторів, щоб якомога краще підготуватися до іспиту. Щоб полегшити підготовку, можна запропонувати учню:

- онлайн-уроки, які відзняв сам вчитель (можливо він має канал на Youtube або власний блог);

- онлайн-уроки досвідчених учителів.

Звичайно, добре, коли вчитель має власні відеоуроки, але якщо таких немає, можна звернути увагу на:

- сайт Олександра Авраменка, який містить цікаві відеоуроки, з яскравим ілюстративним матеріалом. Майже кожен учень знає Олександра Авраменка, так як він є одним з укладачів тестів ЗНО та автором багатьох посібників, тому у більшості дітей ця людина користується авторитетом і вони із задоволенням переглядають його відеоуроки [1];

- лайфхаки з української мови та літератури, які розраховані саме на учнів, що готуються до ЗНО з української мови та літератури [2; 3].

Через велике навантаження діти, на жаль, забувають частину вивченого, тому ці відеоуроки можуть стати для них хорошою допомогою для оновлення знань.

Також, можна активно використовувати презентації. На сьогодні існує безліч програм, тому вчителю не слід обмежуватися лише Microsoft Power Point. Наприклад, візуалізувати матеріал можуть допомогти такі програми як Powtoon, VideoScribe. Ці програми дозволяють створити цікаві презентації-мультфільми, які допоможуть легше засвоїти новий матеріал.

Як бачимо, вмiле використання електронних навчальних ресурсiв є однією з ключових умов отримання якiсної освіти. Усе залежить вiд бажання вчителя знаходити новi форми i методи роботи з використанням iнформативно-комунікаційних технологiй.

#### **Список використаних джерел**

1. Сайт Олександра Авраменка. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://авраменко.укр>
2. Лайфхаки з української мови. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?v=8cT7HwhR-1Y&list=PL\\_zDp5rG6Hqv73YVC-PziWnsPfMJYrNOt&index=1](https://www.youtube.com/watch?v=8cT7HwhR-1Y&list=PL_zDp5rG6Hqv73YVC-PziWnsPfMJYrNOt&index=1)
3. Лайфхаки з української лiтератури. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.youtube.com/watch?v=IZZt9mA7sFA&index=1&list=PL\\_zDp5rG6HqsKgG\\_WKNDzCBww3FzLvHUj](https://www.youtube.com/watch?v=IZZt9mA7sFA&index=1&list=PL_zDp5rG6HqsKgG_WKNDzCBww3FzLvHUj)

**Кондрат'єва В.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та лiтература (новогрецька)»*

*Науковий керiвник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### **ВЕБІНАРИ ДЛЯ ВЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ ЯК ФОРМА НАВЧАННЯ**

Наше суспiльство стрiмко розвивається, з кожним днем виникають новi технологiчні розробки, використовуються новiтні iнформаційні технологiї, саме тому ми повинні пiдготувати молодь до життя в якiсно нових умовах iнформаційного суспiльства. Це передбачає пошуку нових організаційних форм, методiв i засобiв навчання, якi передбачають ефективне використання iнформаційно-комунікаційних технологiй (ІКТ), а також враховують iнтереси та потреби молодi. Через це останнім часом дослiдникiв все бiльше цiкавить навчання у спiвробiтництвi з використанням комп'ютерних технологiй, яке поєднує найкращi здобутки традиційної освітньої системи та ІКТ. Таке навчання, як зазначила Царенко В.О., може забезпечити мотивацію для тих учнiв, якi не зацiкавленi в оволодiнні системою знань за допомогою традиційних дидактичних засобiв. Можливість навчання у виглядi спiвробiтництва з великою кiлькiстю однолiткiв, якi знаходяться у рiзних рeгiонах, розширює умови реалізації творчого потенціалу молодi людини. Така спiвпраця не обмежена часом i простором, що є характерним для традиційної організації навчання [5, с. 90].

Однією з таких технологiй є вебiнар. Царенко В.О. вiдмiтила, що вебiнар є однією з технологiй групової взаємодiї суб'єктiв навчального процесу, яка об'єднує всiх учасникiв в єдине iнформаційне середовище [5, с. 90].

За трактуванням Морзе Н.В., вебiнар - це технологiя, яка дозволяє в повнiй мiрi вiдтворити умови колоборативної (спiльної) форми організації навчання, а саме семiнарського, лабораторного занять, лекцiй, використовуючи засоби аудіо-, -вiдео обміну даними та спiльної роботи з рiзноманiтними об'єктами,

незважаючи на те, що його учасники можуть фізично знаходитися в різних місцях [3, с. 1-9].

Таким чином формується віртуальна «аудиторія», яка і об'єднує всіх учасників вебінару.

Якщо вдаватися в етимологію терміну "вебінар", то це буквальный переклад англійського терміна "webinar", який є скороченням web-based seminar, тобто це "семінар, організований за допомогою веб-технологій". Але зараз цей термін слід трактувати більш широко: це освітня інформаційно-комунікаційна технологія, організована в Інтернеті за допомогою спеціального програмного забезпечення, за допомогою якого здійснюється очна передача й контроль знань, переважно в інтерактивному режимі [2].

На сучасному етапі вивчення іноземних мов відбувається різними способами. Поширеним явищем стала організація груп з вивчення іноземних мов на промислових підприємствах, в офісах, установах. І особливо популярним стає використання вебінарів, як технологію групової взаємодії.

Для організації вебінару використовуються технології відео-конференції, інтернет-телефонії та ін. Вебінари поширені в діловому середовищі. Дедалі більшого значення набувають вебінари й у дистанційній освіті [4].

Зрозуміло, що вебінар не можна застосовувати постійно на заняттях. Доцільно його брати як одну із форм проведення уроку для закріплення матеріалу, проведення презентацій, диспутів, відкритих уроків, онлайн-уроків. Вебінари можуть бути використані і в методичній роботі – для проведення лекцій вчителям, тематичних семінарів, групової роботи в проекті, тощо [4].

Вебінар стає популярною формою дистанційного навчання.

Вебінари можуть бути спільними і включати в себе сеанси голосувань і опитувань, що забезпечує повну взаємодію між аудиторією та вчителем. У деяких випадках вчитель може говорити через телефон, коментуючи інформацію, що відображається на екрані, а слухачі можуть йому відповідати, переважно по телефону з гучномовцем. На ринку також присутні технології, в яких реалізована підтримка VoIP-аудіотехнологій, що забезпечують повноцінний аудіозв'язок через мережу онлайн [4].

Вебінари іноземними мовами допомагають оволодіти мовними навчаннями, не виходячи з класу, працюючи вдома. Цінність такої форми вивчення іноземної мови полягає у залученні думки носіїв мови або представників різних країн.

Які ж навички потрібні викладачеві? Калініна С. відмітила, що проведення вебінару вимагає від викладача високого рівня підготовки, а також «ретельної і вдумливої з педагогічної, психологічної, ергономічної і інших точок зору розробки» [1, с. 290-195]. В своїй роботі вони виділяє, як основні складові цієї підготовки технічну і педагогічну.

Технічна підготовка включає в себе вибір програмного продукту і безпосередню перевірку перед вебінар якості роботи апаратного і програмного забезпечення. При виборі програмного продукту потрібно вивчити: якість звуку і відео; список підтримуваних пристроїв, в тому числі мобільних; максимальна кількість учасників; легкість освоєння інтерфейсу.

Педагогічна підготовка вебінару включає в себе: постановку цілей і завдань - «узагальнене опис планованих результатів навчання, тобто набору знань, навичок, умінь, операцій, способів соціальної поведінки, якими за підсумками навчання повинен володіти слухач »; опрацювання змісту; вироблення стратегії використання інструментарію програмного забезпечення вебінарів і вбудовування їх в зміст викладаються питань з урахуванням психолого-педагогічних особливостей, характерних для даної інноваційної форми організації навчання [1, с. 290-295].

Стає зрозумілим, що вебінар є популярною технологією групової взаємодії. Але для того щоб його використовувати слід добре підготуватися, як учням, так і студентам. Сьогоднішня молодь розвивається серед інноваційних технологій, саме тому вони легко освоюють програмне забезпечення, охоче використовують інформаційні технології, як для розваг, так і для навчання.

### **Список використаних джерел**

1. Калинина С. Д. Вебінар как форма электронного обучения в высшей школе / С. Д. Калинина. – Москва: Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД, 2007. – 295 с.

2. Капустянська О. М. Стаття «Вебінари як нова освітня інформаційно-комунікаційна технологія» [Електронний ресурс] / Ольга Миколаївна Капустянська. – 2017. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/46395/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/46395/).

3. Морзе Н. В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання / Наталія Вікторівна Морзе. – Київ: НПУ ім. М.П.Драгоманова. – 9 с.

4. Огородник Л. Вебінар як сучасний інструмент колективного дистанційного вивчення англійської мови в школі / Лілія Огородник., 2017.

5. Царенко В. О. Вебінар як технологія навчального співробітництва учнів і вчителів середніх шкіл / В. О. Царенко. – Київ: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. – 90 с.

**Куликова Є.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРІВ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

Актуальність дослідження полягає в тому, що сучасні діти – це нове покоління, яке потребує новітніх засобів навчання, зокрема використання новітніх технологій у навчанні. Тому застосування комп'ютерів в ДНЗ при навчанні є надзвичайно важливим аспектом. Дошкільнята ХХІ століття швидко вчаться володіти комп'ютерами та іншими гаджетами, для них це найцікавіші та бажані іграшки, тому поєднання навчання з комп'ютерними програмами викликає в малюків інтерес і позитивні емоції. Комп'ютерні навчальні програми мають багато переваг перед традиційними методами навчання. Вони дозволяють тренувати різні види діяльності і спонукати швидкий розвиток дитини [1, с.5].

Мета дослідження є висвітлення питання використання інформаційно-комунікаційних технологій у дошкільних навчальних закладах, розкриття значення та необхідність впровадження в навчально-виховний процес комп'ютерних технологій.

В умовах динамічного змінного світу, постійного вдосконалення і ускладнення технологій інформатизація сфери освіти набуває фундаментального значення. Даний напрям розвитку освітньої галузі визнається одним із важливіших національних пріоритетів. Завдяки перетворенням все ширше з'ясовується роль інформаційних технологій не тільки в системі шкільної освіти, але й дошкільної освіти [2, с. 15]. Стає аксіомою і те, що використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у різних сферах діяльності стало частиною культури і необхідною нормою. Володіння ІКТ допомагає педагогу відчувати себе комфортно в нових соціально-економічних умовах, а освітній установі – перейти на режим функціонування і розвитку як відкритої освітньої системи [3, с. 9].

Інформатизація є одним із головних напрямів сучасної науково-технічної революції, на якому ґрунтується перехід від індустріального етапу розвитку суспільства до інформаційного. Це процес перебудови життя суспільства на основі використання достовірного, вичерпного і своєчасного знання у всіх суспільно значущих видах діяльності.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі ДНЗ – це одна із самих нових та актуальних проблем у вітчизняній педагогіці.

Специфіка введення персонального комп'ютера у процес виховання дошкільників в Україні полягає в тому, що комп'ютери спочатку використовуються в сім'ї, а тільки пізніше в дитячому садку та школі – в умовах колективного виховання.

Комп'ютер для педагогів може стати потужним технічним засобом навчання дітей. Використання комп'ютера дозволить розширити можливості педагога, створити базу для залучення дітей до комп'ютерних навчальних програм. На сьогоднішній день комп'ютерні програми, ігри, завдання у своїй роботі можуть застосовувати всі педагогічні працівники: вихователі, музичні керівники, психолог, методист. У багатьох іграх та програмах присутні елементи новизни, незвичності. В них використовуються засоби заохочення, що так люблять діти. [3, с. 6]. Застосування комп'ютерів, мультимедіа та інформаційних технологій у якості дидактичних засобів використовується для підвищення мотивації та індивідуалізації навчання, розвитку творчих здібностей дітей та для створення благополучного емоційного фону. Використання мультимедіа у навчанні не тільки збільшує швидкість передачі інформації дітям та підвищує рівень її засвоєння, а й сприяє розвитку таких процесів як увага, пам'ять, мислення, уява, мовлення, розвиває почуття кольору, композиції, бере участь у інтелектуальному, емоційному та моральному розвитку дітей. Новизна комп'ютера та інтерактивного обладнання відображаються в розширенні та збагаченні змісту знань, умінь та навичок дитини, в інтенсифікації створення

структурних комплексів інтелектуального та мотиваційно-емоційного характеру, у зміні динаміки процесу психічного 5 розвитку [3, с. 17].

Використання комп'ютерів у дошкільному закладі не заперечує його засад, адже здійснюється в межах вікового підходу, забезпечуючи створення ігрового середовища відповідно до вимог Базового компонента. Інформатизація дошкільної освіти відкриває можливості для широкого впровадження у педагогічну практику нових методичних розробок, спрямованих на реалізацію інноваційних ідей розвивально-виховного процесу. Основна ідея полягає в гармонійному поєднанні сучасних технологій із традиційними засобами розвитку дитини [3, с. 12]. Цей підхід до використання ІКТ у роботі з дітьми дає змогу зберегти цілісність і унікальність вітчизняної дошкільної освіти. Спочатку використовують комп'ютер для ознайомлення з його функціональним призначенням, згодом виникає необхідність у застосуванні ІКТ на заняттях.

Інформатизація процесу навчання в ДНЗ полягає у застосуванні моделі інформатизації ДНЗ з метою формування життєвої компетентності дошкільника.

Процес навчання елементарної комп'ютерної грамотності дошкільників має такі основні складові:

- 1) формування дошкільного компонента змісту освіти та побудова внутрішнього навчально-освітнього моніторингу;
- 2) конструювання системи занять;
- 3) взаємодія педагогів та дошкільників [4, с. 5-7].

Навчання дошкільнят комп'ютерної грамотності передбачає такі форми роботи: бесіди про комп'ютер та його значення в житті сучасної людини, про сучасні інформаційні технології, будову та основні частини комп'ютера, практичні заняття, спрямовані на засвоєння дошкільником елементарних прийомів «спілкування» з комп'ютером, розвиток його здібностей, розширення та поглиблення уявлень про навколишній світ [4, с. 18].

Отже, у результаті впровадження в роботу дошкільних навчальних закладів ІКТ можна очікувати такі результати: підвищення ефективності процесу навчання, активізація пізнавальної діяльності дітей, підвищення рівня професійної майстерності педагогів, виявлення рівня психолого-педагогічної компетенції батьків, створення єдиного інформаційного середовища, створення активної, працездатної системи підтримки сімейного виховання через використання ІКТ, забезпечення активної участі батьків в освітньо-виховному процесі ДНЗ, підвищення педагогічної культури членів родин вихованців.

#### **Список використаних джерел**

1. Андрієтті О. О., Голубович О. П. Впевнений старт: програма розвитку дітей старшого дошкільного віку/ О. О.Андрієтті, О. П. Голубович // Палітра педагога. - 2012. - № 5. - С. 4-7.
2. Воронковська М. О. Використання інформаційних технологій у дошкільній освіті / М. О. Воронковська, Т. А. Сиротенко, С. В. Панченко // Дошкільний навчальний заклад. - 2012. - № 1. - С.15-18.
3. Мотурнак Є. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному закладі / Є. Мотурнак // Практика управління закладом освіти. - 2012. - № 2. - С. 9-18.

4. Стойко О. Інформаційно-комунікаційні технології в роботі дитсадка / О. Стойко, Є. Ліпанова // Палітра педагога. - 2012.- № 6. - С. 5-7.

**Лисокобилка К.,**

*«ОС Магістр» спеціальності «СО. Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ГАДЖЕТИ В СИСТЕМІ ОСВІТИ**

Уявити сучасний світ без гаджетів просто неможливо. Комп'ютери, смартфони, планшети, Інтернет та соціальні мережі – усе це тепер є невід'ємною частиною нашого життя.

Використання сучасних технологій та гаджетів набагато полегшило життя людей. Завдяки ним ми маємо можливість спілкуватись з друзями та родичами, що знаходяться далеко від нас по всьому світу, можемо ділитися своїми думками, враженнями, фотографіями, а також – можемо отримувати освіту онлайн [1].

Різноманітні електронні засоби й ресурси неухильно впроваджуються в усі сфери життя та діяльності сучасного людства, зокрема й у сферу освіти. Новітні технології дають можливість покращити процес навчання у школах та університетах. Навчання стало набагато простішим – вільний доступ до інформації, легкість комунікації між викладачами та учнями. Крім підвищення зацікавленості учнів, використання електронних мультимедійних засобів із яскравими зображеннями, цікавими сюжетами в навчально-виховному процесі значно полегшує роботу вчителів через суттєву економію часу [1].

Школярі та студенти можуть використовувати гаджети в якості органайзерів, роблячи помітки та нагадування щодо навчання, вносити до календаря розклади уроків та домашні завдання. За допомогою гаджетів ми можемо здійснити віртуальну подорож, побувати у будь-якій країні, побачити увесь світ лише натиснувши одну клавішу [1].

Для менших дітей гаджети можна використовувати у розвиваючих цілях, наприклад, для вивчення алфавіту, чисел чи кольорів. Звичайно, дітям більше хочеться гратись, ніж вчитись. Тож найкраще справляються із задачею розвиваючі ігри, які в ігровій формі можуть навчити дитину навіть чомусь складному, наприклад, іноземній мові [1].

Розглянемо переваги гаджетів та сучасних технологій у процесі навчання.

### ***Вільний доступ до будь-якої інформації***

В першу чергу гаджети та Інтернет надають доступ до великої кількості корисної інформації. В минулі часи люди ходили в бібліотеки, де пошук потрібної інформації займав багато часу. Зараз усю необхідну інформацію можна отримати у будь-якому місці, у будь-яку хвилину [1].

### ***Економія часу та коштів***

• не потрібно переписувати розклади занять – можна просто сфотографувати;

- не потрібно купувати багатотомні словники та енциклопедії різними мовами – достатньо завантажити їх на смартфон;
- величезні списки для позакласного читання – дуже легко помістяться на одну електронну книжку;
- не потрібно більше конспектувати – усю марудну роботу зроблять за нас наші гаджети [1].

### ***Дистанційне навчання***

Навчальні заклади, що хочуть іти у ногу із часом та відповідати запитам сучасного гіперінформаційного світу, створюють платформи, де навчальний процес відбувається віртуально. Дистанційне навчання дозволяє вчитися будь-де та будь-коли, роблячи таким чином якісну освіту доступною для більшого кола людей. Різні школи та університети обирають свої способи впроваджувати технології до навчального процесу [1].

### **Раціональне використання гаджетів дітьми**

Незважаючи на усі плюси використання технологій, батькам слід контролювати цей процес. Адже, вільний доступ до інтернету – це ризик потрапити на небезпечну для дитини інформацію чи людину. Не варто забувати, що які б розумні технології не були – вони лише інструмент, а основна місія у піклуванні за дитиною лежить на батьках [1].

Сьогодні у школах з'являється велика кількість різноманітних гаджетів, які використовуються у навчальному процесі: навчальні мобільні додатки, інтерактивні дошки, електронні щоденники, журнали, підручники та багато чого іншого. Телефон, КПК, нетбук, ноутбук, планшет, електронна книга - це далеко не весь список гаджетів, які можуть надати неоціненну допомогу в навчанні будь-якого предмету. Фахівці в сфері навчання, після цілого ряду досліджень, прийшли до висновку, що результативність навчання при застосуванні гаджетів багаторазово зростає. Так само використання різних гаджетів помітно підвищує інтерес учнів до вивчення того чи іншого предмета. Нові пристосування дозволяють використовувати в процесі навчання комп'ютерні програми та вести з ними роботу, писати і малювати, використовуючи для цього спеціальні електронні маркери, а також зберігати всі отримані результати своєї роботи на комп'ютері або на будь-якому носії [2].

Електронні підручники стануть чудовою альтернативою книгам, адже в одному маленькому планшеті можуть поміститися всі посібники та підручники, а пошук необхідної інформації в них стане простим і швидким, не кажучи вже про те, що не доведеться носити з собою гори підручників [2].

Комп'ютерні розробки і в сфері гуманітарних наук не менше корисні. Всім відомо, як часом складно дається вивчення мов, як зарубіжних, так і рідної. І тут на допомогу прийде гаджет для вивчення мови – це не тільки персональний репетитор, але ще і унікальна бібліотека, яка завжди під рукою. Електронна книга також допоможе у вивченні мов, оскільки це пристосування, за допомогою якого можна не тільки читати твори, а й робити нотатки, слухати і створювати аудіозаписи. Гаджети-перекладачі переведуть текст будь-якої складності в режимі онлайн з будь-якої мови [2].



Сучасні технології – це наше майбутнє. З кожним роком на нас чекає все більше й більше відкриттів та новинок. Для сучасних дітей та підлітків це вже є нормою життя.

7 березня 2018 року було підписано Меморандум про співпрацю між Міністерством освіти і науки України та Асоціацією «Інформаційні технології України». Зокрема, спільна робота МОН та Асоціації буде спрямована на створення сучасного освітнього середовища, запровадження ефективного регулювання ринку освітніх технологій, сприяння розвитку цифрових компетенцій та електронного навчання в суспільстві [3].

«Сьогодні цифрові освітні технології набувають неабиякої популярності. Вони допомагають створювати інтерактивні та цікаві матеріали для учнів, забезпечують доступ до якісної освіти, дають змогу вчителям дистанційно підвищувати кваліфікацію, відкривають нові можливості для навчання впродовж життя», – зазначила Міністр освіти і науки Лілія Гриневич. Один з центральних проектів, до якого будуть залучені експерти Асоціації, – створення електронної освітньої платформи, розвиток ринку електронних підручників [3].

Українська ІТ-індустрія, як і інші галузі креативної економіки, є індустрією, що базується на знаннях. Тож, впровадження в освітній процес сучасних технологій та спрощення доступу до джерел знань є вкрай важливими першочерговими кроками, що сприятимуть формуванню нової когорти високоосвічених спеціалістів не тільки для ІТ-галузі, а й для інших секторів економіки [3].

#### **Список використаних джерел**

1. Савченко Катерина «Гаджети для освіти». [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://learning.ua/blog/201612/hadzhety-dlia-osvity/>

2. Впровадження в процес навчання планшетів та різних гаджетів та їх вплив на підвищення мотивації навчаючихся до навчання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nauchforum.ru/studconf/tech/xxxii/10332>

3. Провідні ІТ-експерти долучаються до проектів, спрямованих на використання сучасних цифрових технологій у сфері освіти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/news/providni-it-eksperti-doluchatsya-do-proektiv-spryamovanih-na-vikoristannya-suchasnih-cifrovih-tehnologij-u-sferi-osviti>

**Ліверко А.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Філологія (Українська мова та література)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### **ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ГОТИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ**

У сучасному світі вища школа набуває нових рис і характеристик, тим самим розширяючи своє функціональне призначення та роль. Цифрове суспільство характеризується бурхливим розвитком новітніх технологій та інновацій, які змінили розуміння класичної педагогіки.

Комп'ютеризація вищої освіти торкнулася всіх наукових напрямків, у тому числі й галузі філологічного спрямування. Література є невід'ємною частиною гуманітарного навчання здобувача вищої освіти, тому що саме вона постає головним рушієм у становленні людини, її індивідуального світосприйняття, емоційно-ціннісних поглядів. Українська література базується на вікових традиціях і, водночас, є якісно новим продуктом сучасного світу глобалізованої інформації.

Поняття «Інформаційні технології навчання» включає в себе всі технології, що використовують спеціальні технічні інформаційні засоби (ЕОМ, відео, аудіо). Але в сучасному розумінні інформаційною технологією навчання є та, що використовує спеціальні способи, програмні та технічні засоби (комп'ютери, кіно, аудіо й відео засоби, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією. Суть інформатизації вищої освіти полягає у створенні для педагогів і студентів сприятливих умов для вільного доступу до культурної, навчальної та наукової інформації [1, с. 29-30].

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) різняться за кількома способами подання інформації: освітні програмні засоби ІКТ, що надають інформацію у вербалізованій формі (у вигляді тексту); освітні програмні засоби ІКТ, в яких інформацію подано у вигляді гіпертексту; освітні програмні засоби ІКТ з використанням технології мультимедіа; освітні програмні засоби з використанням технології «віртуальної реальності». До двох останніх типів можна віднести засоби, що представляють демонстраційні, імітаційні матеріали, де представляється аспект реальності для вивчення його структурних або функціональних характеристик.

Безперечно, зацікавити студента навчальним процесом є доволі важкою справою для викладача. Особливо через те, що сьогодні світ сповнений різноманітними інформаційними технологіями, тому підхід до сучасного здобувача освіти повинен бути нестандартним. Мультимедіа являє собою один з кількох спектрів інформаційних технологій, які використовують різні програмні та технічні засоби з метою найбільш ефективного впливу на користувача. На сьогодні активно досліджуються різні аспекти використання мультимедіа в освіті, виділяються технічні та психолого-педагогічні особливості мультимедійних технологій, наголошується увага на необхідності їх цілеспрямованого і продуктивного застосування [2]. Тому найбільш доцільним є впровадження мультимедійних технологій на заняттях з літератури, бо література – це мистецтво слова, що відображає дійсність у художніх образах, створює нову художню реальність відповідно до законів краси. Саме за допомогою мультимедійної технології, яка здатна структурувати та візуалізувати інформацію, маємо можливість вплинути на студентів, активізуючи їх творчу діяльність, як на рівні свідомості, так і підсвідомості.

Під час вивчення курсу української літератури можливе опрацювання дискурсу розвитку готичної літератури. Термін «готичний роман» уперше було вжито в англійській літературі. Характерною рисою творів є те, що дія зазвичай відбувається в середньовічному готичному замку, який наскрізь просякнутий темною й таємничою атмосферою [3]. Готична проза в українській літературі

постає на тлі такого мистецького напрямку як преромантизм. Проведення лекції на досліджувану тему для великої аудиторії студентів має такі недоліки, як, наприклад, недостатня чіткість візуального відображення інформації викладачем при теоретичному викладі матеріалу (на дошці). Проте під час використання комплексу технічних засобів (ноутбук, проектор, мультимедійна дошка) щодо обсягу термінологічного матеріалу, який розглядається на занятті, є можливість надати його стисло у надрукованому вигляді на моніторі. Студенти протягом лекційного заняття пишуть не конспект цілої теми, а лише деякі доповнення чи нотатки, які стосуються визначення поняття «готичний роман», «преромантизм», «середньовіччя».

Вважається, що готична проза є одним із відгалужень фантастики і тому свої витоки бере з найдавніших часів, адже найперші пам'ятки, які мають літературну цінність (міфи різних народів, національні епоси, народна демонологія та ін.), є фантастичними. Отже, за допомогою мультимедійних технологій, викладач має можливість занурити студентів у простір міфології, демонології через «віртуальну реальність». Крізь розроблені презентації унаочнювати, навчальний матеріал, представляти окремі елементи у збільшеному вигляді. Наприклад, зображення міфологічного світу українців, який вплинув на письменників, або у порівнянні показати відмінності європейського та українського фольклору. За допомогою сучасних засобів напередодні проведення лекції викладач може розмістити теоретичні матеріали, уривки творів для художнього аналізу в мережі Інтернет. Це, безумовно, дає змогу студентам попередньо ознайомитися та, за необхідності, роздрукувати навчальний матеріал, який буде розглядатися, що збільшить продуктивність лекції.

Отже, сучасні інформаційні технології, у тому числі і мультимедіа, дозволяють реалізувати нові форми навчання, що призводить до збільшення активності студентів при підготовці до лекційних або практичних занять з літератури. Тому при процесі інформатизації викладач має можливість у формуванні системи безперервної освіти як універсальної форми діяльності, створення власного інформаційного освітнього простору, активному впровадженні нових прийомів і методів навчання літератури, орієнтованих на використання інформаційних технологій.

#### **Список використаних джерел**

1. Стрельников В. Ю., Бритченко І. Г. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації / В. Ю. Стрельников, І. Г. Бритченко – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 309 с.
2. Тужикова Е. С. Информационно-коммуникативные технологии в современном образовании / Е. С. Тужикова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – Вип. 2. – С. 296-299.
3. Кривуца Л. Жанрово-тематичні риси готичного роману в інтерпретації Н. Кибальчич / Л. Кривуца. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://philology.knu.ua/files/library/lit\\_st/44-1/32.pdf](http://philology.knu.ua/files/library/lit_st/44-1/32.pdf).

**Лігунцова Є., Жукова А.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

## **ПЛАНШЕТНИЙ КОМП'ЮТЕР – ГАДЖЕТ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

Актуальність проблеми обумовлена тим, що сьогодні суспільство перебуває на етапі зміни технологічної парадигми. Сучасні комп'ютерні розробки зачепили всі сфери нашого життя, зокрема сфери навчання і освіти. Навіть відверті прихильники традиційних методів навчання погоджуються з тим, що гаджети розширюють можливості навчання та дозволяють впровадити нові методики, які будуть ефективними тільки з розвитком сучасних комп'ютерних технологій.

Нині важко уявити навчальний заклад без комп'ютерів, інтерактивних дошок і інтернету. Сьогодні майже всі діти мають уявлення про сучасні засоби комунікацій і впевнено ними користуються. В освітньому середовищі потік наукової інформації під тиском вимог сучасного світу зростає з року в рік. Друкарні не встигають видавати необхідну кількість навчальних видань, не кажучи про доставку їх кінцевому користувачу. Гаджети забезпечують мобільність і допомагають адаптувати нові методики викладання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Тому сьогоденну освіту без використання гаджетів в своїх нових підходах викладання уявити складно.

Проблему використання гаджетів в системі дошкільної освіти розглядало багато педагогів і психологів (М. Борцова, С. Некрасов, Н. Коник, А. Жукова, П. Олехнович тощо). Вони відзначають, що контингент людей, які використовують електронні гаджети, стрімко молодшає: діти дошкільного віку швидше батьків освоюють сучасні електронні технології. За результатами багатьох досліджень, для батьків, які приділяють велику увагу вихованню та навчанню своєї дитини, все більш актуальним стає питання оптимізації регулювання використання дитиною електронних носіїв [1].

Впровадження в процес навчання гаджетів вивчали К. Черніков, С. Комісаров, А. Таунсенд, які доводять, що за допомогою гаджетів студенти отримують нову інформацію, готуються до занять, записують лекції – це позитивні моменти їх використання. Серед негативного впливу гаджетів на освітній процес студентів можна назвати списування на контрольних, просиджування в соціальних мережах під час лекцій.

Гаджет – це як правило, цікава технічна новинка у вигляді електронного пристрою, або іншого засобу, що поєднує в собі високі технології і цілком реальне застосування.

Одна з нових тенденцій розвитку і використання сучасних електронних пристроїв – орієнтація на заклади освіти. Свої надійні позиції завоювали інтерактивні електронні дошки, ноутбуки для вчителів, проектори тощо.

Тенденція розвитку освітнього процесу останніх десятиліть направлена на пріоритет індивідуальних електронних пристроїв для школярів, мета яких – допомога при навчанні. Важливою умовою організації освітнього процесу стає створення таких умов для навчання, в яких дитині буде комфортно, а головне цікаво працювати [2].

Сучасні діти вже в початковій школі вільно володіють портативними пристроями: планшети, цифрові диктофони, плеєри, мобільні телефони та ін.

Зараз майже кожен гаджет може бути використаний у навчанні, для полегшення роботи педагога та дитини.

Використання комп'ютерного тестування підвищує ефективність навчального процесу, активізує пізнавальну діяльність, дає можливість швидкого зворотного зв'язку педагога з учнем. Важливою перевагою є швидке отримання оцінки після виконання тесту, що, з одного боку, виключає сумніви в об'єктивності результатів, а, з іншого боку, істотно заощаджує час педагога на перевірку контрольних робіт [2].

Телефон, нетбук, ноутбук, планшет, електронна книга – це далеко не весь список корисних гаджетів, які сприятимуть допомозі в навчанні будь-якого предмету.

Наприклад, інтерактивні дошки знайшли широке застосування в галузі освіти і довели свою високу ефективність. Фахівці в сфері освіти провели ряд досліджень і прийшли до висновку, що результативність навчання при застосуванні гаджетів зростає в рази. Можливості нових пристосувань дозволяють використовувати в процесі навчання комп'ютерні програми та вести з ними роботу, писати і малювати, використовуючи для цього спеціальні електронні маркери, а також зберігати всі отримані результати своєї роботи на комп'ютері або на будь-якому носії.

Процес вступу українських шкіл в нову «цифрову» еру почався ще 6 років тому. За цей час було реалізовано кілька національних проєктів з комп'ютеризації освітніх установ, в числі яких – «Відкритий світ» та «Розумна дитина». У найближчі кілька років уряд планує оснастити планшетами і нетбуками всі державні школи. За прогнозами аналітиків, процес шкільної комп'ютеризації в Україні повинен повністю завершитися в найближчі 7 років.

Щодо такого гаджету, як планшет, то його використання дозволяє відмовитися від паперових підручників, які школярам доводиться носити в рюкзаку. Легкий гаджет важить всього 500-600 г, але при цьому вміщує величезні обсяги текстової інформації. Планшетний комп'ютер замінює робочі зошити і дозволяє обмінюватися навчальною інформацією по мережі Wi-Fi. Завдяки доступу в інтернет учні можуть користуватися електронними енциклопедіями, навчальними програмами та іншими корисними ресурсами. На думку педагогів, використання персональних гаджетів на уроках сприяє більш швидкому засвоєнню знань і зростання інтересу до навчання.

В даний час активно розвивається концепція відкритих освітніх ресурсів: навчальні заклади публікують навчальні матеріали зі своїх дисциплін у відкритому доступі в Інтернеті. Тут можна знайти в основному тексти, відео- та аудіо лекції, рідше – інтерактивні компоненти. А також, тенденція мобільного (дистанційного) навчання. Мобільне навчання – це не тільки освітні ресурси, доступні на сучасних мобільних пристроях. Це принципово нова філософія навчання. Разом з нею в навчальний процес повинні увійти нові педагогічні підходи, які поєднують пристрої та спосіб життя сучасних студентів з навчанням і зроблять цей процес єдиним цілим. Потрібно зрозуміти, що саме буде і повинно працювати на мобільному пристрої, як воно має працювати і для чого [3].

Таким чином, слід зазначити, що освітній процес з використанням гаджетів – це не тільки дуже захоплюючий процес, але й процес, який характеризується високою ефективністю. Адже функціональні можливості гаджетів це універсальний інструмент доступу до додаткових ресурсів освіти.

#### **Список використаних джерел**

1. Борцова М.В. Отношение родителей к использованию дошкольником электронных гаджетов / М.В. Борцова, С.Д. Некрасов // Человек. Сообщество. Управление. – 2017. – № 3. – С. 68–79.

2. Суздальцев Е.Л. Використання сучасних технічних засобів як фактор підвищення якості освіти / Е.Л. Суздальцев // Інформатика та освіта. – 2008. – №9. – С. 125–126.

3. Горбатюк Р.М. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти / Р.М. Горбатюк, Ю.Й. Тулашвілі // Науковий вісник Ужгородського національного університету, Серія «Педагогіка, соціальна робота». – 2014. – № 27. – с.31-34.

**Ліпська О., Свіженко О.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та література (новогрецька)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **МОБІЛЬНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

В даний час існує безліч мобільних пристроїв, які дозволяють виконувати різні інформаційні процеси. Можна передавати потокове відео дуже високої якості, завантажувати великі файли в одну мить і навіть, у певних умовах, використовувати деякі з цих мереж як заміну DSL.

Digital Subscriber Line – це аббревіатура, що позначає цифрову абонентську лінію Застаріла технологія – це метод передачі Інтернету і телесигналу за допомогою стаціонарної телефонної лінії.

До таких пристроїв відносяться: смартфони, планшети, моноблоки, ультрабуки, букридері, нетбуки, ноутбуки-трансформери, смарт-годинники і т. д.

В даному випадку мобільність передбачає пересування на відміну від стаціонарних персональних комп'ютерів.

Мобільні програми (програмне забезпечення) можна підрозділити на розважальні (мультимедійні), комунікаційні, навігаційні, довідкові та прикладні. До розважального мобільного ПЗ можна віднести програвачі аудіо - і відеофайли, програми для перегляду зображень і електронних книг, ігри.

Комунікаційні програми відповідають за спілкування користувача по телефону та SMS, його контакти в електронній пошті, соціальних мережах.

До навігаційних програм відносяться програми, що працюють з системою GPS, електронними картами та географічними координатами.

До довідкових програм можемо віднести різні словники та енциклопедії, бази даних з можливістю пошуку.

До прикладних програм можна віднести записні книжки, органайзери, калькулятор, програми для роботи з графікою і текстом.

Якщо розглядати технічну сторону мобільних пристроїв, то слід говорити про прийнятих міжнародних стандартах, які дозволяють реалізувати інформаційні процеси. Дане питання вимагає поділу можливостей для індивідуальних користувачів і компаній, що працюють з мобільними пристроями. Хоча навіть у цьому випадку вимоги зберігаються.

Корпоративні мобільні рішення базуються на виконанні трьох основних вимог:

- ✓ незалежність від платформи мобільного пристрою і від інформаційної платформи підприємства (кросплатформність);
- ✓ постійна синхронізація;
- ✓ безпека.

Кросплатформність — це забезпечення доступу мобільного рішення до корпоративних інформаційних систем і баз даних незалежно від його постачальника, а також від використовуваної підприємством інформаційної платформи, інтернет-провайдера або провайдера мобільного зв'язку.

Мобільне рішення повинно бути вбудованим в корпоративну інформаційну систему, причому їх дані повинні бути синхронізовані. Крім того, на всі підрозділи підприємства повинна здійснюватися реплікація даних мобільного додатку, безпека якого повинна бути забезпечена:

- захищеним доступом до засобів спільної роботи;
- організацією виділених інформаційних каналів (VPN-мереж);
- шифруванням переданих даних;
- віддаленим адмініструванням;
- можливістю знищення інформації на мобільному пристрої у разі його втрати або крадіжки.

Мобільні інформаційні технології можна використовувати в освітньому процесі.

Наприклад, використання системи керування мобільним навчанням MLMS у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів в галузі комп'ютерних технологій повинно забезпечувати:

- проведення навчально-адміністративної роботи: складання навчальних груп, розкладу занять, формування звітів;
- контроль пройденого матеріалу; оцінка навчальних досягнень студентів;
- роботу в асинхронному режимі з можливістю індивідуального підходу до кожного студента;
- колективну роботу студентів і викладача (вебінар, конференція);
- підтримку електронної пошти, форуму, чату, відеоконференцій, обміну файлами, повідомленнями, спільного використання додатків, віртуальної аудиторії;
- розподіл учасників навчального процесу за ролями: гість, студент, викладач, адміністратор;
- підтримку різних типів навчальних матеріалів – електронних підручників, тестів, симуляцій та лабораторних робіт;
- підтримку різних апаратних засобів.

Зараз існує багато мобільних систем підтримки навчання як комерційних (Blackboard, Mobile ELDIT, Amadeus LMS Mobile і ін), так і вільно розповсюджених (Mobl21, MLE-Moodle, LearnCast, MoSync, Lava Hot Mobile (HLM), Mobile Learning Engine (MLE)).

Загальними характеристиками таких систем є:

- системи та засоби реєстрації учасників курсу (реєстрація, ідентифікація, авторизація);
- засоби розробки навчальних матеріалів та їх повторного використання;
- засоби доставки навчальних матеріалів;
- набір інструментів для спільної роботи викладача і студентів;
- мобільне програмне педагогічне забезпечення.

Отже, сучасні мобільні інформаційні технології – це не тільки мережі GSM і мобільний інтернет, а більш широкий стек технологій, включаючи мобільні термінали збору даних, різні мобільні пристрої (планшети, смартфони) та ін.

Вони знаходять застосування в самих різних галузях – управління транспортом, переміщенням вантажів, контроль за станом пристроїв, мобільні платежі, так і просто допомагають йти в ногу з часом, використовуючи різні пристрої як для роботи, так і для відпочинку, розваг.

#### **Список використаних джерел**

1. Еспозіто Д. Архитектура корпоративных мобильных решений / Діно Еспозіто. – Москва: ВHV, 2014. – 552 с.
2. Пестріков В. Выжми все из мобильного телефона / Віктор Пестріков. – Москва: ВHV, 2008. – 572 с.
3. Гарднер Л. Разработка веб-сайтов для мобильных устройств / Л. Гарднер, Д. Григсби. – Пітер, 2013. – 448 с.
4. Мобільні ІТ [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://www.distanz.ru/feed/lectures/mobilnye-informatsionnye-tekhnologii\\_3877](https://www.distanz.ru/feed/lectures/mobilnye-informatsionnye-tekhnologii_3877).

**Літовчук К., Мельниченко К.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

### **ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Хмарні технології – це технології, які надають користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення як онлайн - сервіса [1].

Всі дані, які розміщуються на віддаленому сервері та в Інтернеті, а потім з будь-якого комп'ютера, що має підключення до Інтернету, можна обробляти свої дані за допомогою потужності віддаленого сервера, достатньо мати підключення до Інтернету та будь-який веб-переглядач комп'ютера.

Також зручно, щоб більшість хмарних сервісів мали власні мобільні додатки для більш зручної роботи з ними на планшетах і смартфонах під IOS та Android,



що дозволяє постійно з'єднатись з усіма вашими даними в будь-який час і у будь-якому місці.

Ідея хмарних технологій була вперше запропонована Джозефом Карлом Робертом у 1970 році. Він запропонував створити в комп'ютерних мережах можливість користувача отримувати не тільки дані, але й програми для їх обробки. Джон Маккарті також висунув ідею подання комп'ютерній мережі користувачеві обчислювальної потужності сервера як служби. Але з технічних причин, до 90-х років ХХ століття хмарні технології не розвивалися значно (через низьку швидкість передачі даних в мережах і недостатню кількість серверних можливостей).

У «хмарі» використовуються основні види діяльності, які визначають певні області їх використання:

1) Комунікація – процес обміну інформацією (факти, ідеї, думки, емоції і т. д.) між двома або більше людьми.

2) Колаборація – процес спільної діяльності, наприклад, в інтелектуальній сфері, двох або більше осіб або організацій для досягнення загальних цілей, в яких обмін знаннями, навчання і досягнути згоди.

3) Кооперація – співпраця, взаємозв'язок людей у процесах їх діяльності.

Можна виділити кілька переваг, пов'язаних з використанням хмарних технологій:

- доступність. Доступ до інформації, що зберігається на хмарі, може отримати кожен, хто має комп'ютер, планшет, будь-який мобільний пристрій, підключений до мережі інтернет;

- мобільність. Користувач не має постійної прихильності до одного робочого місця;

- економічність. Користувачеві не треба купувати дорогі, великі по обчислювальної потужності комп'ютери та комплектуючі, ПЗ, а також він звільняється від необхідності наймати фахівця з обслуговування локальних ІТ-технологій;

- гнучкість. Всі необхідні ресурси надаються провайдером автоматично;

- висока технологічність. Великі обчислювальні потужності, які надаються в розпорядження користувача, які можна використовувати для зберігання, аналізу і обробки даних;

- надійність. Деякі експерти стверджують, що надійність, яку забезпечують сучасні хмарні обчислення, набагато вище, ніж надійність локальних ресурсів, аргументуючи це тим, що мало підприємств можуть собі дозволити придбати і містити повноцінний ЦОД [2].

На сьогодні хмарні технології – є однією великою концепцією, яка включає в себе безліч різних концепцій. Сутність концепції полягає у наданні кінцевим користувачам дистанційного доступу до послуг, обчислювальних ресурсів та програм (включаючи операційні системи та інфраструктуру) через Інтернет.

Найважливішою функцією хмарних технологій є задоволення потреб користувачів, які потребують віддаленого оброблення даних. Розглянемо види хмар.

*Приватна* хмара – це хмарна інфраструктура, яка призначена для використання виключно однією організацією, що включає декілька користувачів (наприклад, підрозділів). Приватна хмара може перебувати у власності, керуванні та експлуатації як самої організації, так і третьої сторони. Може фізично знаходитись як в, так і поза юрисдикцією власника.

*Публічна* хмара – це хмарна інфраструктура, яка призначена для вільного використання широким загалом. Публічна хмара може перебувати у власності, керуванні та експлуатації комерційних, академічних (освітніх та наукових) або державних організацій (чи будь-якої їх комбінації). Публічна хмара перебуває в юрисдикції постачальника хмарних послуг.

*Гібридна* хмара – це хмарна інфраструктура, що складається з двох або більше різних хмарних інфраструктур (приватних, громадських або публічних), які залишаються унікальними сутностями, але з'єднанні між собою стандартизованими або приватними технологіями, що уможливають переносимість даних та прикладних програм (наприклад, використання ресурсів публічної хмари для балансування навантаження між хмарами).

*Суспільна* хмара – вид інфраструктури, призначений для використання конкретною спільнотою споживачів з організацій, що мають спільні завдання (наприклад, місії, вимоги безпеки, політики, та відповідності різним вимогам). Громадська хмара може перебувати в кооперативній (спільній) власності, управлінні та експлуатації однієї або більше з організацій співтовариства або третьої сторони, і може фізично існувати як всередині, так і поза юрисдикцією власника [3].

Основні переваги використання хмарних технологій у навчальному процесі:

- економія на придбання програмного забезпечення (за допомогою технології Office WebApps (Office Online));
- скорочення потреби в спеціалізованих приміщеннях;
- проведення багатьох видів навчальної роботи, моніторингу та оцінки в Інтернеті;
- економію місця на диску;
- антивірусна, антихакерська безпека відкритості навчального середовища для викладачів та студентів.

Є також і недоліки:

- хмарна послуга надається завжди якоюсь компанією, відповідно, збереження даних користувача залежить від цієї компанії;
- поява хмарних монополістів;
- необхідність завжди бути в мережі для роботи;
- небезпека хакерських атак на сервер (при зберіганні даних на комп'ютері ви в будь-який час можете відключитися від мережі і очистити систему за допомогою антивірусу);
- можлива подальша монетизація ресурсу - цілком можливо, що компанії надалі вирішать брати за послуги плату з користувачів.

Приклади хмарних середовищ: Google ArtProject – інтерактивно-представлені популярні музеї світу; Google Docs – онлайнвий офіс; Google Maps – набір карт; Google Sites – безкоштовний хостинг, який використовує вікі-

технологію; Google Translate – перекладач; YouTube – відеохостинг; Google Диск – єдиний простір для зберігання файлів і роботи з ними.

Розвиток технологій набирає обертів, створюючи постійно розширюється інструментарій для роботи з усіма типами даних. Майбутнє для мобільності і простоти, тому перехід бізнесу і користувачів на хмарні технології - питання сьогодення.

Отже, можна зробити висновок, що за допомогою хмарних технологій виконуються велика кількість основних операцій. Проте майже кожен з цих сервісів пропонує встановити спеціалізований клієнт для вашої системи, що прискорить роботу з хмарою.

#### **Список використаних джерел**

1.Вакалюк Т. А. Перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів України / Т. А. Вакалюк, В. В. Поліщук // Педагогіка вищої та середньої школи. – Кривий Ріг. - 2015.– С. 114-119.

2.Биков В.Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України / В. Ю. Биков// Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – №6. – С. 3-11.

3.Сейдаметова З.С. Облачные сервисы в образование / З.С. Сейдаметова, С.Н. Сейтвелиева // Информационные технологии в образовании. – 2011. - №9. – С. 105-11.

**Максасва А.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО. Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ**

На сьогоднішній день існує велика кількість досліджень проблеми застосування інтерактивних методів навчання учнів середньої школи на уроці англійської мови. Аналіз літератури дозволяє зробити висновок про те, що тлумачення інтерактивного навчання може бути представлено таким чином: інтерактивне навчання - це спеціальна форма організації навчальної діяльності, яка має конкретну, передбачену мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність.

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учнів; це – співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове навчання в співпраці) [2, с. 25].

Крім того, інтерактивне навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, виробленню цінностей, створенню атмосфери співпраці, взаємодії, дає змогу вчителю стати лідером колективу.

Знання вікових особливостей учнів середньої школи дає вчителю можливість визначити саме ті прийоми, форми та засоби інтерактивного навчання, які приведуть до успішного вирішення освітніх завдань.

Варто зазначити, що інтерактивне навчання є важливим компонентом у розвитку мовних навичок учнів середньої школи на уроці англійської мови. Переваги інтерактивного навчання полягають насамперед у тому, що:

- у роботі задіяні усі учні класу;
- учні навчаються працювати у команді;
- кожна дитина має можливість пропонувати свою думку;
- за короткий час опановується велика кількість матеріалу;
- формуються навички толерантного спілкування та аргументування своєї думки англійською мовою, знаходження альтернативного рішення у процесі комунікації [1, с.46].

Під час вивчення англійської мови ефективними інтерактивними технологіями навчання є робота в парах, трійках, змінювані трійки, «карусель», «акваріум», «велике коло», «мікрофон», незакінчені речення, «мозковий штурм», аналіз проблеми, «мозаїка», коло ідей, розігрування ситуації в ролях (рольова гра, імітація), дискусія, ток-шоу тощо.

Крім того, організаційна структура інтерактивного навчання писемного мовлення керується основними принципами навчання англійської мови:

- активність – усі учні залучені до участі у кожному етапі навчання писемного мовлення та відповідають за розвиток своїх умінь. Використання інтерактивних методів навчання при цьому передбачає активну взаємодію між учнями, взаємодопомогу і участь у груповій роботі, що дозволяє зменшити кількість помилок при написанні тексту;

- розвиток особистості – учні мають усі умови для особистісного розвитку, пізнавальної активності і творчої самостійності, набувають найважливіших соціальних навичок;

- інтегративний взаємозв'язок розвитку писемного мовлення з іншими видами мовленнєвої діяльності: аудіюванням, читанням і усним мовленням [4, с. 48-52].

Використання на уроці запропонованих інтерактивних технологій сприяє:

- 1) ефективному повторенню вивченої лексики;
- 2) поповненню словникового запасу;
- 3) глибокому засвоєнню навичок правильної артикуляції;
- 4) розвитку уваги, пам'яті, мислення;
- 5) формуванню вмінь працювати в парах, групах тощо [3, с.67].

Розкриємо основні види роботи учасників інтерактивного навчання у таблиці 1. відповідно освітнього процесу.

**Таблиця 1 - Основні види роботи учасників інтерактивного навчання**

<b>Робота учителя</b>	<b>Робота учнів</b>
Використовує діалогічні методи	Висловлюють і аргументують власну думку

Організовує дискусії	Роблять доповіді, пишуть твори, листи
Спонукає висловлювати і аргументувати власну думку	Проводять захист проєктів, роблять презентації
Вчить правильно ставити запитання та відповідати на них	Ставлять запитання до учнів та вчителя
Пропонує письмові роботи (твір, розповідь, лист)	Відповідають на запитання учнів чи вчителя
Створює проблемні ситуації, практикує захист творчих робіт та проєктів	Вміють визначити свої помилки

Також ефективним методом на уроці англійської мови є використання мультимедійної (інтерактивної) дошки – універсального технічного засобу візуальної комунікації і навчання, в якому поєднуються характеристики звичайної дошки і новітніх комп’ютерних технологій.

У процесі використання інтерактивної дошки вчитель має можливість інтенсифікувати навчальний процес, урізноманітнити наочність, навчити школярів представляти результати своєї роботи, використовувати різні програмні засоби, а головне, вирішити визначальну проблему шкільної освіти – формування в учнів активного інтересу до процесу вивчення англійської мови.

Необхідно також відмітити, що інтерактивні технології можна використовувати на різних етапах уроку в залежності від його типу, рівня підготовленості учнів, їх кількості у класі. Необхідно зауважити, що урок не повинен бути перевантаженим інтерактивною роботою (1-2 методи за урок).

Таким чином, введення інтерактивних методів та прийомів навчання для розвитку мовної компетенції має бути поступовим, починатися з простіших, паралельно застосовуючи як фронтальні, так і групові методи, враховуючи вікові особливості учнів.

Крім того, розумне використання інтерактивних прийомів у навчанні сприяє формуванню навичок критичного мислення та пізнавальних інтересів учнів. Діти починають почувати себе впевнено, вільно висловлювати свої думки і спокійно сприймати зауваження, вважати себе активними учасниками навчального процесу.

Отже, інтерактивні методи не повинні стати самоціллю – вони мають бути засобом для створення комфортної атмосфери, яка дасть змогу реалізувати особистісно-орієнтований підхід у навчанні. Узагальнюючи, необхідно зазначити, що розглянуті питання не вичерпують окресленої проблеми і потребують подальшого дослідження.

#### **Список використаних джерел**

1. Інноваційні технології навчання від А до Я / упор. В. Волкова. – К.: Шкільний світ, 2011. – 96 с.
2. Казачінер О. С. Використання нових інформаційних технологій у навчальному процесі / О. С. Казачінер // Англійська мова та література – 2009. – № 33. – С. 5

3. Копил І. П. До проблеми застосування сучасних інформаційних технологій при вивченні іноземних мов / 36 наукових праць. вип.28 – К. : КНЛУ – 2005. – С. 30-38.

4. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / О. Пометун, Л. Пироженко. – К., 2002. – С. 135.

**Матвієнко Т.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО. Мова і література (німецька)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **MOBILE LEARNING В РОБОТІ ВИКЛАДАЧА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

Використання мобільних технологій міцно входить до всіх сфер нашої життєдіяльності. В останні десятиліття значного розвитку набула ідея технологізації та інформатизації навчального процесу як важливого засобу вдосконалення освітньої системи і забезпечення прогресу суспільства в цілому. Mobile Learning, або mLearning – це новий напрямок в педагогіці та освіті, навчання за допомогою мобільних технологій. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в освіті – це сукупність методів, пристроїв і процесів, які використовуються для збору, обробки і поширення інформації та використання їх в освітньому процесі [1].

Реалізація різних видів занять із застосуванням ІКТ в навчанні дозволили сформулювати педагогічні умови їх використання: достатній рівень інформаційної компетентності вчителя і учнів; моделювання освітнього середовища, що адекватно відображає зміст, і представлене навчальними ресурсами мережі Інтернет та мультимедійними засобами.

ІКТ використовуються в різних видах навчальної діяльності вчителя. Для того щоб успішно застосовувати ІКТ в роботі, вчитель повинен бути добре обізнаний про різні види інформаційно-комунікаційних технологій і вміти практично застосовувати деякі з них, організувати навчально-пізнавальну діяльність школярів у нових умовах [2].

Тотальна Інтернетизація, прагнення до інформаційної та «бездротової» свободи призводять до того, що мобільні пристрої, за даними консалтингової компанії Plunkett Research, починають грати роль «третього екрану» (після телебачення і комп'ютерів) інформації й намічається тенденція збільшення користувачів саме цього «екрану», що надає бездротовий Інтернет-серфінг [3]. У зв'язку з цим сучасній людині вкрай важливо мати навик використання мобільних пристроїв, щоб максимально комфортно відчувати себе в динамічному інформаційному просторі, стикаючись з широким спектром видів медіаресурсів.

Уявити собі сучасного учня без будь-якого з мобільних пристроїв практично неможливо. Масовість використання і відносна доступність роблять їх відмінним технічним інструментом для організації та забезпечення освітнього процесу.

Слід відзначити переваги використання QR-кодів в роботі викладачів. QR-код (англ. Quickresponse – швидкий відклик) – матричний код (двомірний штрих-код), розроблений і представлений японською компанією Denso-Wave в 1994 році. QR-код можна зчитувати камерою на телефоні, комп'ютером, iPad або будь-яким планшетним пристроєм [3].

Зі зростанням числа власників смартфонів і планшетних ПК QR-технології стають все більш популярними і доступними. Учні охоче застосовують технічні новинки як в повсякденному житті, так і в освітньому процесі. Існують численні способи використання QR-кодів в освітньому процесі: від проведення ігор до створення резюме. Найпростіший спосіб – роздрукування та розміщення QR-кодів на інформаційних листках або плакатах для отримання додаткової інформації [4].

Стрімке розповсюдження мобільного інтернету та девайсів принесли в наше життя величезні можливості. Освітній тренд Mobile Learning («мобільне навчання») має всі шанси стати освітнім мейнстрімом.

Виділяють п'ять основних напрямків, де можна широко використати mLearning: самоосвіта, школа, вуз, дистанційне та корпоративне навчання. Відомий викладач Нікі Хоклі (Nicky Hockly) – велика шанувальниця технологій в навчанні. Щоб поділитися своїм позитивним досвідом і методиками в напрямках Tech Learning (навчання із застосуванням технологій) і Mobile Learning (навчання за допомогою мобільних технологій), Нікі веде блог EmoderationSkills, де дає ідеї і приклади реального використання технологій у викладанні. QR-коди знаходять відмінне застосування в освітніх процесах [5].

Оскільки механізм роботи з QR-кодами досить простий, цю мобільну технологію можна використовувати для зручності освітнього процесу: додавати QR-коди з лінками на джерела в презентації, книги і підручники, наносити QR-коди на реальні об'єкти в аудиторіях (наприклад, на постери, дошку).

Мобільні технології відокремлюють освіту від конкретного закладу та місця: з лекціями, екскурсіями та семінарами можна їхати туди, де є безкоштовний міський Wi-Fi. QR-коди дозволяють в процесі «польових» занять давати учням посилання на мультимедійні джерела: зашифровувати в QR-коди відеоролики, аудіо, посилання на сайти, завдання і малюнки. Достатньо показати учням черговий код, щоб його швидко просканували і, наприклад, переглянули YouTube-ролик, який добре доповнює дану частину лекції. По-перше, це робить освіту сучасною і технологічною, що подобається людям чисто психологічно. По-друге, сама якість лекцій різко зростає: об'ємніше сприймається і краще запам'ятовується інформація, яка приходить до людини одночасно через різні канали: візуальний, аудіальний, тактильний. QR-коди в освіті дозволяють задіяти максимум каналів сприйняття. При цьому мова йде вже фактично про доповнену реальність (Augmented Reality).

Для викладачів може виявитися цікавим застосування QR-кодів під час ігрового навчання іноземних мов. Сенс в тому, що викладачі зашифровують питання в QR-коді, а учні відповідають на них і залишають свої відповіді на смужках паперу поруч з роздрукованими і прикріпленими до дошки / стіни QR-кодами. За допомогою QR-кодів можна організувати екскурсію по школі. У

кожний кабінет потрібно розмістити роздрукований QR-код з посиланням на відео, аудіо або цілий фотоальбом.

Ідеолог Emoderation Skills Нікі Хоклі відзначає, що QR-коди в навчанні мов виявилися корисніше не стільки з технічної сторони процесу, скільки з точки зору психології навчання: самі її учасники визнають, що читання запитань за допомогою QR-коду більше мотивує, змушує концентруватися і допомагає запам'ятовувати матеріал [5].

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у різних видах діяльності викладача сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, підвищенню рівня методичної та науково-дослідницької роботи.

#### **Список використаних джерел**

1. QR-код [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.qrcc.ru/generator.php>.
2. Баданов А. Г. «QR coder» Интерактивности — WEB сервисы для образования. [Електронний ресурс] / А. Г. Баданов – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/badanovweb2/>.
3. Осокина П. Штрихи прогресса / П. Осокина. // // Издание о высоких технологиях CNEWS. – 2012. – №63. – С. 79–83.
4. Баданов А. Г. «TagMyDoc» Интерактивности — WEB сервисы для образования. [Електронний ресурс] / А. Г. Баданов – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/tagmydoc>.
5. Желудков А. А. Выход в другое измерение: двумерные штрих-коды / А. А. Желудков. // Склад и Техника. – 2007. – №2. – С. 48–49.

**Мержук Д., Шевченко А.,**

*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

#### **ІГРОВІ НАВЧАЮЧІ ПРОГРАМИ ЯК ЗАСІБ НАВЧАННЯ**

Нові інформаційні технології та їх упровадження у сферу дошкільної освіти відіграють важливу роль для розвитку особистості дитини. Велика кількість нової інформації, поширення ігрових приставок, електронних іграшок і комп'ютерів значно змінюють сприймання нею навколишнього світу [1]. З'являється новий вид засобів навчання – ігрові навчаючі програми.

За цілями і завданнями навчальні комп'ютерні програми поділяються на: ілюстраційні; консультуючі; програми-тренажери; програми навчального контролю; ігрові; операційні середовища тощо.

Детальніше розглянемо ігрові навчаючі програми, або навчальні комп'ютерні ігри. Ігрові навчаючі програми сприяють формуванню мотивації навчання, стимулюють ініціативу й творче мислення, розвивають уміння спільно діяти, підкоряти своїм інтересам. Гра дозволяє вийти за рамки певного навчального предмета, спонукуючи учнів до здобутку знань у суміжних областях і практичній діяльності [2].



Комп'ютерні ігри – програмні засоби, що дають змогу спрямовувати діяльність дитини на досягнення певної дидактичної мети в ігровій формі. Вони не ізольовані від педагогічного процесу, пропонують їх поряд із традиційними іграми і навчанням, доповнюючи їх, входячи в їхню структуру, збагачуючи педагогічний процес новими можливостями. У комп'ютерних іграх подають ті елементи знань, які у звичайних умовах і за допомогою традиційних засобів дидактики зрозуміти або засвоїти важко чи неможливо [3].

Т. Павлюк класифікує ігрові навчаючі програми наступним чином:

1. Класифікація за метою гри:

- розвивальні комп'ютерні ігри (мета - формування та розвиток у дітей дошкільного віку загальних розумових здібностей) Наприклад: гра «Находим тень» (<https://iqsha.ru/uprazhneniya/5-let/nahodim-tjen/>);

- навчальні комп'ютерні ігри (мета має подвійний характер: ігровий - одержання дитиною винагороди; навчальний - набуття знань, умінь і навичок за допомогою діяльності за заданими правилами);

- діагностуючі комп'ютерні ігри (мета - перевірка та корекція набутих знань);

- розважальні комп'ютерні ігри (створені для розваги, конкретна мета відсутня).

2. Класифікація за інтерфейсом гри:

- рольові комп'ютерні ігри:

А) ігри, у яких монітор комп'ютера є очима героя, тобто гравця; навколишнє середовище користувач бачить із точки зору героя;

Б) ігри, у яких користувач бачить героя збоку, спостерігає за його діями;

В) «керуючі ігри», коли користувач керує всіма діями героя.

У рольових іграх використано ряд персонажів (кілька друзів, група тварин, дві сестри), які допомагають один одному розв'язувати завдання, подолати перешкоди; розвивають логічне мислення, сприяють розумінню важливості роботи в команді. Приклад: гра «Путешествие 2: Затерянный остров» (<http://quicksave.ru/games/9859-lets-journey-2-lost-island>).

- нерольові комп'ютерні ігри.

3. Класифікація за жанром гри:

- адвентурні (ігри-пригоди, інтерфейс гри схожий на мультфільм; розвивають логічне мислення);

- стратегії (ігри, ціллю яких є захоплення нових територій, ресурсів, військ, створення непереможного героя; розвивають посидючість, здатність до планування своїх дій на кілька кроків уперед). Наприклад: гра «Котятта против лисят» (<http://onlineguru.ru/36211/view.html>);

- аркади (ігри, метою яких є набір максимальної кількості балів (бали можуть бути замінені кількістю врятованих тваринок, рослин чи предметів), що дозволяє перейти на наступний рівень, який зазвичай є складнішим за попередній; розвивають увагу, швидкість реакції та кругозір);

- симулятори (гонки, літалки, бродилки; ігри, які імітують реальні види спорту або події; деякі ігри мають вікові обмеження; розвивають увагу, швидкість реакції);

- логічні (квести, головоломки, ігри, завданням яких є розгадати загадку, замінити місцями предмети, з кількох предметів зробити один, що дозволить перейти до наступного рівня; розвивають логічне мислення, навчають лічбі). Наприклад, гра «Веселые эксперименты» (<http://xn--24-glceagatoq7c2abioc.xn--p1ai/igry-dlya-detej-6-let/vesely-e-e-ksperimenty.html>);

- 3-D-Action (ігри розважального змісту, не рекомендуються дітям дошкільного віку, адже можуть містити сцени насильства, вбивства тварин та людей);

- азартні (ігри в карти, покер, що викликають азарт; не рекомендуються дітям дошкільного віку).

#### 4. Класифікація за кількістю гравців:

- одиночні (ігри, в які грає тільки одна дитина);

- групові (ігри, в які одночасно грають кілька дітей) [1].

Діти в процесі комп'ютерних ігор здебільшого оперують символами і знаками, тому особливе значення має їхня психологічна і фізична підготовленість. Перевагою комп'ютерних ігор є те, що дітей не потрібно заохочувати до навчальної діяльності, адже комп'ютер цікавить їх і є засобом активізації пізнавальної діяльності [3].

Особливо важливе використання комп'ютерів після тривалого пояснення нового матеріалу чи багаторазового повторення засобу зображення, щоб зняти в дитини напруження та втому. З цією метою можливо використовувати ігрові програми. У внутрішньому (змістовному) плані комп'ютерні ігри багато в чому подібні до традиційних ігор, але мають і принципові відмінності.

По-перше, велика кількість комп'ютерних ігор будується за принципом поступового ускладнення ігрових та дедуктивних завдань, з метою утримувати дитину в «зоні ближнього розвитку».

По-друге, така «етапність», закладена в програмі, часто не дозволяє перейти на наступний етап без проходження завдання попереднього рівня. В інших іграх програма сама підлаштовується під дитину та пропонує їй завдання із заліком попередніх відповідей: більш складні, якщо завдання виконуються успішно, чи більш прості – в іншому випадку.

По-третє, багато іграшок, на відміну від традиційних, містять елементи випадковості. В комп'ютерних іграх цей технічний хід широко використовується для внесення новизни. Раптово можуть виникати нові персонажі, ситуації, неочікувані події та взаємозв'язки. Випадково виникаючи, динамічно змінюються навіть в одній грі, чого не буває в традиційних іграх [4].

Завдяки взаємозв'язку різних видів ігор, у тому числі й комп'ютерних, дитина набуває вмінь самостійно та ініціативно розв'язувати ігрові завдання, поступово ускладнюючи за засобами керування, складу знань, ступеня узагальненості дій, підіймаючись у своєму розвитку на більш високий рівень [5].

Комп'ютерні ігри мають особливу направленість. Вони не тільки стимулюють індивідуальну діяльність дітей, їх творчий потенціал, але є й гарним засобом об'єднання дітей у цікавих групових іграх, допомагають у неформальному спілкуванні. На відміну від інших видів ігор, комп'ютерні ігри дозволяють дитині побачити не тільки результат своєї діяльності, а й динаміку

творчості. Все це веде до здатності об'єктивно оцінювати результати та хід своєї діяльності.

Комп'ютерні ігри та вправи необхідно розглядати як особливий засіб, що стимулює творчу активність дітей. Вони цікаві та доступні, а закладені в них ігрові завдання містять не тільки навчальний матеріал, способи та засоби для його вирішення, а ще мотив та мету, які стимулюють дитину. Дитина, працюючи за комп'ютером, має реальну можливість бачити на екрані результат своєї роботи.

### Список використаних джерел

1. Т. Павлюк. Комп'ютерні програми та ігри в дошкільному навчальному закладі, їх класифікація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/106/19556-komp-yuterni-programi-ta-igri-v-doshkilnomu-navchalnomu-zakladi-%D1%97x-klasifikaciya.html>
2. Уроки з комп'ютерною підтримкою [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://vuzlit.ru/556290/uroki\\_z\\_kompyuternoju\\_pidtrimkoju](https://vuzlit.ru/556290/uroki_z_kompyuternoju_pidtrimkoju)
3. Основні типи комп'ютерних навчаючих програм [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oplib.ru/random/view/135391>
4. Моторин В. Виховні можливості комп'ютерних ігор / В. Моторин // Дошкільне виховання. – 2000. – №11. – С.53–57
5. Петрова Е. Розвиваючі комп'ютерні ігри / Е. Петрова// Дошкільне виховання. – 2000. – №8. – С. 60 – 68

**Міскі-Оглу А.,**

*ОС«Магістр»*

*спеціальності «Філологія. Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### ПРОГРАМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦІЙ

Наразі налічується досить багато програм для проведення конференцій. Усі вони по-різному називаються, але в результаті мають одну мету – надати можливість для проведення масових обговорень і обміну думками.

**Телеконференція** (від англ. teleconference) – це вид заходу, в якому групова комунікація здійснюється між територіально розподіленими учасниками за допомогою технічних засобів. Телеконференції підрозділяються на аудіоконференції (з використанням засобів передачі голосу) і відеоконференції (з використанням засобів відеозв'язку). Найчастіше телеконференції використовуються органами уряду. Прикладами можуть бути: телефонні конференції, аудіо конференції, чат, поштові конференції, відео конференції тощо [7; 8; 5].

Конференції найчастіше відбуваються у режимі реального часу, коли повідомлення відразу пересилаються після їх створення, при різниці у часі декілька секунд. Це являє собою потік повідомлень, які видні кожному з учасників. Самі ж учасники цей потік і утворюють, тому що кожен може написати або нове повідомлення в конференцію, або відповісти на вже існуюче.

Існує також і інший тимчасовий режим роботи конференцій – асинхронний. У цьому режимі обміну повідомленнями залучається електронна пошта. Учасники бесіди не можуть водночас читати повідомлення і відповідати на них. Відмінність полягає в тому, що в електронній пошті ваше повідомлення одержує конкретний адресат, а в телеконференціях ваше повідомлення адресоване всім її учасникам, кожний з яких одержує можливість це повідомлення прочитати і при необхідності прокоментувати його відповіддю.

Телеконференції використовують для проведення групових обговорень, нарад або переговорів в тих випадках, коли у співрозмовників немає можливості зустрітися особисто, а також у випадках, коли одну і ту ж саму проблему потрібно обговорити відразу з кількома телефонними абонентами. Отже, телеконференції представляють собою одну з форм спілкування людей за допомогою Інтернету на визначену тему.

Будь-яка телеконференція має свою адресу, по якій ви можете до неї приєднатися і взяти участь у її роботі. Адреса телеконференції влаштована приблизно так само, як і звичайна інтернет-адреса: послідовність вкладених імен, розділених крапкою, і читається ‘ліворуч-праворуч’.

Наприклад: адреса телеконференції ‘*usenet.relcom.linguistics*’, де *usenet* означає, що телеконференція відноситься до групи USENET; *relcom* указує на приналежність до підгрупи «релкомівських» телеконференцій; *linguistics* визначає тему конкретної телеконференції (лінгвістика).

Тобто, за адресою телеконференції можна відразу визначити тематичну приналежність. Для цього треба тільки знати деякі англійські слова і їхні скорочення, що використовуються в адресації телеконференцій [7;5].

Програм для проведення телеконференцій більш ніж достатньо. Розглянемо доступні і корисні програми.

1. Skype – цією програмою користуються мільйони людей. Це один з найпопулярніших сервісів дзвінків і відео дзвінків через мережу Інтернет. Багато хто вибирає саме Skype за можливість проводити групові зустрічі, сеанси коучінгу, майстер-класи та багато іншого.

2. Google+ Hangouts – це прорив в сфері відео дзвінків та телеконференцій. Тепер ця можливість інтегрована в Google Chat, Gmail, а також у стандартний профіль Google+. Все що потрібно, – так це завести безкоштовний акаунт у Google+. Ця опція оснащена всіма необхідними функціями для проведення презентацій, майстер-класів тощо. У відеочаті можна показати іншим учасникам, що відбувається на екрані вашого комп’ютера, надавши спільний доступ до будь-якого відкритого вікна програми. Також учасники можуть ділитися файлами Google-диску, спільно складати замітки до зустрічі і записувати ідеї на загальній віртуальній дошці. Hangouts інтегрований з Google-календарем, так що користувачі можуть планувати відео зустрічі за допомогою календаря. До них можна буде приєднуватися, переходячи за посиланням з заходу і навіть із нагадування. Одночасно у зустрічі можуть брати участь до десяти осіб. Варто зазначити, що дана платформа безкоштовна.

3. Для досить простого спілкування можна використовувати пакет безкоштовних програмних засобів Google Talk, Nimbuzz, Yahoo Messenger,

Windows Live Messenger (MSN), Palringo. Це програмне забезпечення дозволяє дуже просто і з мінімальними витратами організувати відеоконференції.

4. Існують і інші програми з надання цих послуг, які можна собі оформити на постійне користування або скористатися тридцятиденною пробною версією. Це: TokBox, GoToMeeting, ooVoo, WebEx, ReadyTalk, AnyMeeting, iLinc, Brainspark тощо [3; 4; 1].

Використання конференц-зв'язку дозволяє значно економити часові ресурси, в результаті чого ця послуга набула широкого поширення у світі [2].

#### **Список використаних джерел**

1. 16 лучших сервисов для организации и проведения вебинаров [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://great-world.ru/15-servisov-dlya-vebinarov/>

2. Конференц-зв'язок [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Конференц-зв'язок>

3. Лучше, чем Skype: 5 удобных сервисов для веб-конференций [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.the-village.ru/village/business/cloud/149635-luchshe-chem-skype-5-udobnyh-servisov-dlya-veb-konferentsiy>

4. Небольшой обзор программ для проведения видеоконференций [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.programbeginner.ru/?p=1155>

5. Поняття про телеконференції. Правила організації телеконференцій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bur.com.ua/referaty/open.1078.html>

6. Рудьєв В.А., Гуткевич С.О. – Менеджмент. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 312 с.

7. Телеконференції та їх класифікація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://studopedia.com.ua/1\\_123997\\_telekonferentsii-ta-ih-klasifikatsiya.html](http://studopedia.com.ua/1_123997_telekonferentsii-ta-ih-klasifikatsiya.html)

8. How Teleconferencing Works [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://money.howstuffworks.com/business-communications/teleconferencing.htm>

## **СПЕЦИФІЧНІ НОСІЇ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ Й АПАРАТУРА, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

Технічні засоби навчання (ТЗН) – це обладнання (специфічні носії навчальних матеріалів) й апаратура, що застосовуються в навчальному процесі з метою підвищення його ефективності. Технічні засоби навчання можна класифікувати за різними ознаками, зокрема: за призначенням — широкого (використовуються незалежно від віку, у різних галузях знань, на всіх видах занять, не лише з метою подання певних відомостей, а й для контролю за їх засвоєнням) і спеціального (пристрої, які подають відомості про динамічну суть процесів, будову механізмів і взаємодію їхніх елементів); виконуваними функціями (засоби подання даних і засоби контролю знань); способом впливу (візуальні — вплив лише на органи зору, аудитивні — вплив лише на слухові органи та аудіовізуальні — одночасний вплив на органи зору і слуху) [2]. Технічні засоби навчання дають позитивні результати лише тоді, коли вони вміло й розумно використовуються в системі різноманітних методів і прийомів та в поєднанні з іншими засобами навчання. При визначенні доцільності використання ТЗН на заняттях, слід враховувати численні фактори: педагогічну і наукову якість електронних посібників, інтерес і вік, зміст матеріалу, методичну зрілість педагога тощо. Для того щоб використання технічних засобів навчання сприяло розвитку й формуванню стійких пізнавальних інтересів студентів, викладач повинен володіти відповідними педагогічними вміннями. Педагогічні вміння роботи з технічними засобами навчання — це здатність викладача на основі власних психолого-педагогічних, методичних, спеціальних (предметних) і технічних знань успішно реалізувати освітньо-виховну мету навчання [5]. Проблема застосування ТЗН у процесі подання навчального матеріалу є однією із важливих у методиці викладання дисциплін. Серед сучасних технічних засобів навчання виокремлюють технічні засоби на базі інформаційних комп'ютерних технологій. Запровадження у навчальний процес технічних засобів навчання на базі інформаційних технологій відкриває значні можливості для здійснення індивідуального підходу. Це дає змогу впливати на студентів з урахуванням їхніх індивідуальних психічних особливостей (пам'яті, уваги, спостережливості), розвивати критичне мислення [4]. Особливого значення при індивідуалізації навчання набуває контроль якості знань, умінь та навичок студентів. Контроль має бути систематичним, постійним, персональним. Здійснювати такий контроль, як правило, нелегко. Використання технічних засобів контролю, комп'ютерних контролюючих програм значно полегшує роботу викладача. Перехід до комп'ютерних технологій навчання, створення умов для їх розробки, апробації і впровадження, пошук поєднання нового із традиційним потребує вирішення низки проблем. Зокрема, розроблення єдиного підходу до впровадження комп'ютерних технологій в

освітній процес, розробка методики використання у практичній діяльності, підготовка педагогічних кадрів до їх освоєння і впровадження в навчальний процес, підготовка тих, хто навчається до використання технологій для здобуття знань, пошук, розробка, створення відповідного методичного забезпечення та матеріально-технічне оснащення навчального закладу. Комп'ютерна технологія навчання – це використання комп'ютерів під час усіх видів навчальних занять та контролю знань, для індивідуального навчання, розвитку інтелектуальних і творчих можливостей студентів [1].

Технічні засоби навчання включають:

- аудіовізуальні засоби: екранні посібники статичної проекції (діафільми, діапозитиви, транспаранти, дидактичні матеріали для епіпроекції);

- окремі посібник динамічної проекції (кінофільми, кінофрагменти, кінокільцівка), фонопосібник (грамзаписи і магнітофонні записи), відеозапис, рай-і телевізійні передачі. Комплексне використання аудіовізуальних засобів навчання на уроки повинна відповідати таких вимог:

- врахування пізнавальних закономірностей навчальної діяльності учнів, а також підготовленість до сприймання і засвоєння навчального змісту аудіовізуальних засобів;

- забезпечення органічного поєднання її зі словесними, а також з іншими засобами навчання;

- відповідність змісту і навчально-виховним завданням уроку;

- врахування можливості застосування різних методичних прийомів, спрямованих на розвиток пізнавальних інтересів учнів і забезпечення міцності засвоєння знань [3].

Якщо під час занять котрись із тем було не засвоєно, її можна опрацювати після занять індивідуально. Важливе значення для навчання мають імітаційні програми, які дають змогу моделювати не тільки нерухомий світ, але й середовище, в якому рухаються об'єкти вивчення. За допомогою комп'ютера можна створювати і редагувати тексти, складати навчальні програми, прикладні програми розв'язування практичних задач, формувати бази даних і поновлювати інформацію в уже створених базах тощо. У навчальному закладі його можна використати також як засіб доступу до електронних довідників, користуючись глобальною мережею Інтернет. Все це складає базу для створення технічних засобів навчання на основі інформаційних комп'ютерних технологій.

### **Список використаних джерел**

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О. П. Буйницька. – К: Центр учбової літератури, 2012. – 237 с.

2. Величко С.П., Царенко О.М. Практикум з технічних засобів навчання./ С.П.Величко, О.М. Царенко. – Кіровоград: РВГ ІЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 1999. – 120

3. Коджаспирова Г.М., Петров К.В. Технические средства обучения и методика их использования. Учебное пособие для студентов высших заведений./ Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. — М.: “Академия”, 2001.

4. Технические средства обучения.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.plib.ru/pedagogika/sravnitel'naya\\_pedagogika/sravnitel'naya\\_pedagogika17.html](http://www.plib.ru/pedagogika/sravnitel'naya_pedagogika/sravnitel'naya_pedagogika17.html)

5. TZN\_O/LIT. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://kukh.ho.ua/kurs/TZN\\_O/LIT/juk.htm](http://kukh.ho.ua/kurs/TZN_O/LIT/juk.htm)

**Носенко Т.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Дошкільна освіта»  
Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

## **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРІВ НА ЗАНЯТТЯХ У ЗДО**

Повсякденне життя неможливо уявити без інформаційно-комунікативних технологій. Впровадження комп'ютерних технологій у сферу освіти – одна з актуальних проблем сьогодення. Розвиток науки і техніки, загальна комп'ютеризація визначають зростаючу роль підготовки дітей дошкільного віку. Використання інформаційно-комунікативних технологій в освітньому та виховному процесі в закладі дошкільної освіти – це актуальна проблема на сучасному етапі розвитку дошкільної педагогіки. Інтенсивний розвиток суспільства вимагає своєчасного впровадження новітніх технологій не лише у середню та вищу ланки освітньої галузі, а й в дошкільну освіту. Інформатизація навчального процесу дошкільних навчальних закладів – це комплексний процес, що збагачує систему навчання і виховання дітей дошкільного віку інформаційними засобами, технологіями і продукцією. Використання у дошкільному вихованні комп'ютерної техніки в поєднанні з традиційними засобами виховання сприяє підвищенню загальної якості виховання, розвитку творчої особистості.

Використання комп'ютера як засобу виховання і розвитку творчих здібностей дитини розширює і збагачує змісту знань, умінь і навичок дитини; відбивається в інтенсифікації утворення структурних комплексів інтелектуального і мотиваційно-емоційного характеру, в змінах динаміки процесу психічного розвитку. Це новий підхід до використання ІКТ в роботі з дітьми, який дозволяє зберегти цілісність і унікальність вітчизняної дошкільної освіти. Саме використання інформаційно-комунікативних технологій в дошкільній освіті дозволяє розширити і творчі можливості педагога. Саме тут можна застосувати весь накопичений досвід, знання і вміння, творчий підхід. А заняття, проведені в дитячому саду з використанням електронних видань освітнього спрямування, надовго запам'ятаються дітям [1].

Однією з найбільш вдалих форм представлення навчального матеріалу на заняттях в ЗДО можна назвати створення мультимедійних презентацій. Це зручний і ефектний спосіб представлення інформації за допомогою комп'ютерних програм. Він поєднує в собі динаміку, звук і зображення, ті чинники, які найдовше утримують увагу дитини. Одночасне вплив на два



найважливіших органу сприйняття (слух і зір) дозволяють досягти набагато більшого ефекту, ніж при традиційному пропозиції навчального матеріалу.

В ігровій формі діти знайомляться зі звуками, рахунком, навколишнім світом. Теми «Дерева», «Чудеса світу», «Тварини», «Вода» та інші не тільки продемонструють якісь явища або предмети, а й відтворюють необхідні слухові асоціації. Ще дуже цікаві презентації з використанням загадок. Вони допомагають розвивати увагу, уяву, мислення дитини.

Правильне використання комп'ютерних технологій у дошкільних навчальних закладах потребує застосування комп'ютерних програм. Слід відрізнити комп'ютерні програми та комп'ютерні ігри. Комп'ютерні програми педагоги групують як:

- розвивальні комп'ютерні ігри;
- навчальні комп'ютерні ігри;
- комп'ютерні діагностуючі ігри.

Комп'ютерні ігри зазвичай є розвивальними програмами. Навчальна гра має подвійний зміст: ігровий – реалізація творчого задуму та одержання дитиною винагороди; навчальний – придбання знань, умінь і навичок за допомогою діяльності за заданими правилами.

Застосування у дошкільних навчальних закладах комп'ютерних ігор допомагає дитині зрозуміти, що на екрані присутнє зображенні речей, а не реальні речі. У процесі гри дитина подорожує за певним сюжетом, що супроводжується яскравими зображеннями відомих дитині персонажів, завдання з кожним кроком ускладнюються. Дитину це захоплює, їй цікаво, що буде далі, вона хоче виграти. Саме завдяки цьому дитина стає зосередженою, такі програми розвивають увагу. Застосування в практиці дитячого садка навчальних і розвивальних програм допомагає дитині виконувати різноманітні завдання, контролювати, аналізувати свої дії, виправляти помилки. Зазвичай комп'ютерні ігри сприяють розвитку відразу декількох навичок [2].

В. Сорока вважає, що застосування комп'ютерно-ігрового комплексу в системі дошкільного виховання допомагає через гру формувати у дітей психологічну готовність до роботи з обчислювальною технікою у школі. Вихователі використовують програму «Математика», яка дає можливість перевірити отримані знання та програму «Мозаїка», за якою діти вчаться за допомогою комп'ютера малювати геометричні фігури, вибирати кольори [3].

У науково-методичній літературі дослідники описують застосування комп'ютера під час занять з дітьми дошкільного віку, наприклад, В. Козій вважає, що комп'ютер для дітей дошкільного віку є і добрим другом, партнером у грі, і терплячим вчителем, справедливим суддею, надійним помічником в оволодінні мистецтвом творчого мислення. У своїй роботі вона використовує низку комп'ютерних програм-ігор «Жабеня», «Зоряні пірати» (спрямовані на розвиток логічного мислення, швидкість реакції, уваги, спостережливості), «Лінгвістон», «Місто пригод» (ігри, що дозволяють «подорожувати», розвивають пам'ять, здатність швидко зорієнтуватися в просторі), авторських програм «Правила руху» (вивчення геометричних фігур), «Розмова по телефону»

(лабіринт, що розвиває вміння відстежити маршрут), “Розфарбуй прапори” (виробляє навички комбінаторики).

Таким чином, практичний досвід показав, що застосування комп’ютерних технологій дозволяє, а саме сучасного комп’ютера:

- організувати навчання більш інтенсивне і якісне;
- сприяти розвитку творчих здібностей у дітей, шляхом використання фото-об’єктів, об’єктів зі звуком, малювання і рішення інтерактивних завдань;
- активно залучати дітей в пізнавальний процес.

#### Список використаних джерел

1. Іванова, А. Е. «Лонгитюда» - сучасна комп’ютерна система індивідуального супроводу розвитку дитини / А. Е. Іванова // Дошкільна педагогіка. - 2004.-№3.- С. 40-44.

2. Нікішина, Т. А. Комп’ютерні заняття в дитячому садку / Т. А. Нікішина // Інформатика й освіту. - 2003.- №4.- С. 89-95; №5.- С. 83-89.

3. Кореганова О. І. Комп’ютер у дошкільному закладі //Комп’ютер у школі та сім’ї. - 2000. - № 3. - С. 40.

**Панієва Ю.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО. Мова та література (російська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### ДЕВАЙС В СИСТЕМІ ОСВІТИ

Неможливо не помітити, як сучасні технології захоплюють наше життя: усього якихось пару років – і ось ми з важкістю можемо уявити свій день без гаджетів та Інтернету. Насамперед ми дамо визначення даного терміну:

Сучасний гаджет (*девайс*) – це невеликий технологічний пристрій, призначений для полегшення і вдосконалення життя людини, спілкування і зв’язку між людьми, швидкого пошуку та обробки інформації.

З початку ХХІ століття активність користування гаджетами щорічно росте, це спостерігається і в Україні, де вже самого раннього віку, різні гаджети використовуються як засіб додаткової інформації (наприклад: інтерактивні іграшки). У старших класах учні все частіше починають самостійно використовувати гаджет (лабораторні роботи, доповіді, презентації і т. д.), не уявляючи свого навчання без них, тому ця тематика є дуже актуальною.

В українських школах комп’ютери використовуються не тільки на уроках інформатики. Учні отримують знання з більшості предметів за допомогою мобільних гаджетів - планшетів і ноутбуків.

Процес вступу українських шкіл в нову «цифрову» еру почався ще 6 років тому. За цей час було реалізовано кілька національних проектів з комп’ютеризації освітніх установ, в числі яких – «Відкритий світ» та «Розумна дитина».

У найближчі кілька років уряд планує оснастити планшетами і нетбуками всі державні школи. За прогнозами аналітиків, процес шкільної комп’ютеризації в Україні повинен повністю завершитися до 2025 року.

Перевагами використання гаджетів на уроках є те, що планшет дозволяє відмовитися від паперових підручників, які школярам доводиться носити в рюкзаку. Легкий гаджет важить всього 500-600 грамів, але при цьому він вміщує величезні обсяги текстової інформації.

Позитивними сторонами використання гаджетів в загальних середніх навчальних закладах сучасні педагоги бачать в можливості скачування навчальної літератури, що є здоров'язберігаючим фактором (учні звільняються від необхідності носити важкі підручники в школу), з'являється можливість, використовуючи відповідні додатки, організувати будь-якого виду діяльність, розвивати творчу ініціативу. Висловлюється думка про те, що гаджет необхідний на уроці для реалізації ідей формування метапредметних результатів учнів, інформаційної компетенції, а також для використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Продукти колективної творчості учнів і педагогів можуть викладатися на навчальних сайтах [1], в свою чергу також створених з урахуванням потреб конкретного вчителя, учня школи.

Використання засобів інформаційних технологій в процесі освіти відкриває додаткові можливості для якісного поліпшення освіти, підвищення його інтенсивності [2]. Існує ряд можливостей, що надаються засобами інформаційних технологій, наприклад комп'ютерна візуалізація навчальної інформації будь-якого характеру, архівне зберігання великих обсягів інформації, можливість передачі великих обсягів інформації, легка доступність інформації, автоматичне рішення обчислювальних та інформаційно-пошукових завдань.

Завдяки доступу в Інтернет учні можуть користуватися електронними енциклопедіями, навчальними програмами та іншими корисними ресурсами. На думку педагогів, використання персональних гаджетів на уроках сприяє більш швидкому засвоєнню знань і зростання інтересу до навчання.

Л. Матлашевська описує у своїй роботі «Використання сучасних гаджетів у роботі вчителя-предметника як засіб підвищення ефективності навчання» методику проведення уроку математики з використанням планшета. Вчитель зазначає, що включеність дітей в роботу підвищилася до 100%, так само підвищилася і мотивація до навчання дітей [3].

Але варто відзначити і негативні сторони використання гаджетів. Той факт, що використання гаджетів дозволяє виходити в соцмережі безпосередньо на заняттях, негативно впливає на процес навчання як українських учнів і студентів. Однак ті, хто дійсно хоче отримати якісні знання буде за призначенням використовувати інноваційні пристрої [4]. Для цього необхідно власне бажання і, в певних випадках, сила волі.

Ні для кого не буде секретом, що учні використовують свої мобільні пристрої в якості шпаргалок, не випускають свої телефони з рук. Перевірка повідомлень для них стає набагато важливою подією, ніж перевірка домашнього завдання.

Не можна не відзначити і згубний вплив гаджетів на здоров'я, поставу і зір учнів. Безсумнівно, що читання з електронного носія більш цікаво для дітей, але

в даному випадку підвищується стомлюваність і знижується сприйняття інформації.

Використання гаджетів полегшує процес навчання для 75% здобувачів освіти, а інші вважають, що наявність гаджета на уроці погіршує здатність підлітків самостійно мислити [5, 6].

Таким чином, гаджет стає незамінним атрибутом освітнього процесу але в той же час його використання має бути дозовано.

Ще більш важливо пам'ятати про те, що мобільне навчання – це не тільки освітні ресурси, доступні на сучасних мобільних пристроях. Це принципово нова філософія навчання. Разом з нею в навчальний процес повинні увійти нові педагогічні підходи, які поєднують пристрої та спосіб життя сучасних студентів з навчанням і зроблять все це єдиним цілим. Потрібно зрозуміти, що саме буде і повинно працювати на мобільному пристрої, як воно там має працювати і для чого.

### **Список використаних джерел**

1. Кудинова Е.Б. Влияние гаджетов на современных школьников // Молодой ученый. – 2017. – №16. – С. 464–465.

2. Буденкова Е.А. «Обучение в сотрудничестве» средствами Веб 2. 0 / Е.А. Буденкова, И.П. Цвелюх // Высшее образование в России. – 2011. – №11. – С. 117–124.

3. Топор В. Проблема использования информационных технологий в преподавании предметов социально-гуманитарного цикла / В. Топор // Преподавание истории в школе. – 2007. – №2. – С. 4–8.

4. Казакова М.С. Некоторые возможности применения современных гаджетов в процессе обучения математике / М. С. Казакова // Концепт. – 2014. – №19. – С. 11 – 15.

5. Киселева М.М. Использование компьютерных технологий в межпредметных проектах / М.М. Киселева // Информатика и образование. – 2005. – С. 27 – 37.

6. Новиков С.П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе / С.П. Новиков // Педагогика. – 2003. – №9. – С. 32 – 38.

**Панчищенко Є.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Філологія. Мова та література англійська»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

### **ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЦИФРОВОГО ПІДПИСУ**

Електронний цифровий підпис (ЕЦП) – вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписувача. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа.

Надійний засіб електронного цифрового підпису – засіб електронного цифрового підпису, що має сертифікат відповідності або позитивний експертний висновок за результатами державної експертизи у сфері криптографічного захисту інформації.

Одним із елементів обов'язкового реквізиту є електронний підпис, який використовується для ідентифікації автора та/або підписувача електронного документа іншими суб'єктами електронного документообігу.

Оригіналом електронного документа вважається електронний примірник з електронним цифровим підписом автора.

Електронний цифровий підпис є складовою частиною інфраструктури відкритих ключів.

Для функціонування ЕЦП використовуються 2 ключі захисту (які зберігаються у різних файлах):

- таємний ключ, який зберігається у підписувача (наприклад, на дискеті, пристрої Touch Memory, Smart-карті і т.і.);
- відкритий ключ, який, як правило, публікується у загальнодоступному або спеціалізованому довіднику.

Для накладання ЕЦП використовується таємний (особистий) ключ, а для його перевірки – відкритий (загальновідомий) ключ.

Алгоритм роботи системи побудовано таким чином, що коли користувач має доступ до відкритого ключа, то він не може відтворити таємний ключ або поставити цифровий підпис – його можна тільки перевірити [1].

Доцільно зазначити, що таємний (особистий) ключ підписувача є повною особистою власністю підписувача і не надається будь-яким іншим особам (навіть центру сертифікації ключів). Будь-хто може перевірити цифровий підпис, використовуючи тільки відкритий ключ.

Накладання електронного цифрового підпису (підписування) – це операція, яка здійснюється відправником (підписувачем) документу із використанням його таємного ключа. При виконанні цієї операції на вхід відповідної програми подаються дані, які треба підписати, та таємний ключ підписувача. Програма створює із даних за допомогою таємного ключа унікальний блок даних фіксованого розміру (власне ЕЦП), який може бути справжнім тільки для цього таємного ключа та саме для цих вхідних даних [2]. Тобто, ЕЦП – це своєрідний «цифровий відбиток таємного ключа і документа».

У подальшому ЕЦП, як правило, додається до вхідного документа (або розміщується в окремому полі документу) і така комбінація даних (документ + ЕЦП) утворює захищений електронний документ.

Генерація таємного та відкритого ключів ЕЦП – початкова процедура, яка виконується користувачем до виконання процедури сертифікації відкритого ключа. Генерацію виконує спеціалізоване програмне забезпечення – генератор ключів, який надається центром сертифікації ключів.

Для виконання сертифікації відкритого ключа до центру сертифікації подається:

- електронний документ спеціального зразка – заявка на сертифікацію відкритого ключа, яка містить відкритий ключ та електронну картку із

реквізитами власника ключа. Заявка генерується спеціальною програмою – генератором ключів.

- комплект документів, що засвідчує особу власника ключа (для посадових ключів юридичних осіб додатково додаються документи, що засвідчують правомочність власника ключа діяти від імені юридичної особи) [3].

#### **Список використаних джерел**

1. Електронний цифровий підпис [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Електронний\\_цифровий\\_підпис](https://uk.wikipedia.org/wiki/Електронний_цифровий_підпис).

2. Про цифровий підпис [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.unis.org.ua/uk/pages/pro\\_cifroviy\\_pidpis](http://www.unis.org.ua/uk/pages/pro_cifroviy_pidpis).

3. Цифровий підпис: як він працює? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expres.ua/main/2015/11/22/161180-cyfrovyu-pidpys-vin-prasyuue>.

**Процких В.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Мова та література (англійська)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **ВЕБІНАР ЯК ПОПУЛЯРНА ФОРМА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Система освіти є однією з найважливіших систем не тільки для будь-якої держави, але й глобальною соціально-економічною системою. Участь Європейських держав у Болонському процесі передбачає глобалізацію й конвергенцію всього загальноєвропейського освітнього простору. Для цього проводиться ряд заходів, спрямованих на зближення освітніх систем усіх її європейських учасників, у тому числі України, форм і методів навчання [1].

Неможливо не відзначити, що в умовах інформатизації суспільства усе більш нагальною стає проблема підготовки молоді до використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій. Сучасна система освіти повинна стати інноваційною, такою, що управляє, формує напрямки розвитку економіки з випереджальною підготовкою фахівців нового покоління [1].

При сучасному інформаційному розвитку суспільства в області комунікації для організації інтерактивного спілкування й навчання в реальному часі в мережі Інтернет існує необхідність використання в освіті технічних засобів. Мережна взаємодія – це спосіб діяльності із спільного використання інформаційних, інноваційних, методичних, кадрових ресурсів. Вона можливо за певних умов: спільна діяльність учасників мережі, загальний інформаційний простір, механізми, що створюють умови для мережної взаємодії. Сьогодні вебінар став популярною формою дистанційного навчання, як у навчанні учнів, так й викладачів [1; 2].

Термін «вебінар» – це семінар, організований за допомогою веб-технологій. Однак зараз термін вебінар слід трактувати більш широко: це освітня інформаційно-комунікаційна технологія, організована в Інтернеті за допомогою спеціального програмного забезпечення, за допомогою якого здійснюється очна передача й контроль знань, переважно в інтерактивному режимі [1].

Використання вебінарів сприяє розвитку професійної компетентності педагога в області використання ІКТ і дистанційного навчання. Для успішного електронного навчання важливим є знання всіх сучасних інструментів, що стосується впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес навчання, у тому числі й тих, які можна використовувати для передачі знань на відстані [1].

Використання цієї нової технології дистанційного навчання й спілкування також дозволяє організувати навчання, спілкування великої кількості людей. Крім того, підвищити рівень проведення семінарів, якість передачі потрібної інформації за рахунок застосування сучасних технічних засобів [2].

Онлайн-семінари дозволяють продемонструвати новий матеріал, докладно розповісти, а також отримати від слухачів зворотний зв'язок – у вигляді анкетування, опитувань, безпосереднього спілкування в чаті. Вебінар зручно провести на спеціалізованому сервісі, яким є портал, зробити запис вебінару, а посилання на неї потім використати для подальшої роботи з учнями [3].

Таким чином, варто зазначити такі позитивні сторони використання вебінару як мережевий характер навчання, що дозволяє вести заняття дистанційно, економічність, одночасність (можна слухати і бачити викладача, переглядати слайди), перегляд вебінару у будь-який час, інтерактивна взаємодія між доповідачем і слухачами, також слухачами між собою. Слід також зауважити, що завдяки такій формі навчання як вебінар, стають доступні вузькоспеціалізовані онлайн-курси і консультації провідних фахівців з географічно віддалених від слухача місць, на що не завжди можна розраховувати у традиційній системі навчання. Використання вебінарів сприяє всебічному розвитку залучаючи новітні інформаційно-комунікаційні та психолого-педагогічні технології [2; 3].

В той самий час, вебінар як форма навчання має й свої недоліки, наприклад, відсутність безпосереднього спілкування, відсутність емоційного зв'язку, і навіть, постійний доступ до інтернету та технічне оснащення [2].

Таким чином, використання технології вебінарів у дистанційному навчанні – це новий метод навчання, який відрізняється від звичних форм організації освіти. Така форма навчання припускає упровадження інноваційних освітніх інформаційно-комунікативних технологій, що забезпечують віртуальну форму взаємодії учасників освітнього процесу. Також вона спрямована на істотне підвищення якості освіти та одночасно на розвиток інформаційної культури суб'єктів навчального процесу. Досвід впровадження вебінарів, як технології системи дистанційної освіти, показав, що ця веб-технологія ефективна, має реальні перспективи при застосуванні в навчальному процесі інтерактивних методів навчання та при підготовці професійних кадрів за широкого застосування спеціально розроблених веб-моделей у навчальному процесі, особливо для заочного навчання [4].

Так, можна зробити висновки, що вебінар – це інноваційна форма навчання, яка ще є у процесі розвитку, хоча й користується популярністю серед освітян, має свої переваги та недоліки. Але є безумовно ефективною.

#### **Список використаних джерел**

1. Капустянська О. М. Вебіари як нова освітня інформаційно-комунікаційна технологія [Електронний ресурс] / Ольга Махайлівна Капустянська. – 2015. – Режим доступу: [http://osvita.ua/school/lessons\\_summary/education/46395/](http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/46395/).

2. Огородник Л. Вебінар як сучасний інструмент колективного дистанційного вивчення англійської мови [Електронний ресурс] / Лілія Огородник. – 2017. – Режим доступу: <https://www.cuspu.edu.ua/ua/ntmd/konferentsiy/international-scientific-and-practical-internet-conference-foreign-language-in-professional-training-of-specialists-issues-and-strategies/section-2-foreign-language-teaching-techniques>

3. Використання вебінарів та їх роль в навчальному процесі [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://elibrary.kubg.edu.ua/664/1/D\\_Bodnenko\\_Vebinar.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/664/1/D_Bodnenko_Vebinar.pdf).

4. Гадзюк К. П. Впровадження вебінарів в сучасний освітній процес дистанційного навчання [Електронний ресурс] / К. П. Гадзюк, О. М. Нікітіна – Режим доступу: [http://www.kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2016/S14/file\\_9.pdf](http://www.kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2016/S14/file_9.pdf).

**Сапожник А.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Середня освіта  
(Мова та література (англійська))»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

## **ІНТЕРАКТИВНА ДОШКА В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ**

XXI століття - час активних змін в економічному і політичному житті країни, епоха науково-технічної революції і лавиноподібного зростання обсягів нових знань. Все це диктує нові вимоги до змісту, умов реалізації та результатів освітнього процесу на всіх його щаблях. Основним критерієм якості навчання стають його соціальні результати - у випускника повинні бути сформовані здатність до творчого мислення, готовність знаходити нестандартні рішення, вміння виявляти ініціативу. Тому вже в початковій школі повинні бути створені умови, що забезпечують розкриття інтелектуального потенціалу школяра, його успішне самовизначення.

Кажучи про особові та предметні результати учнів, зазначені в державному освітньому стандарті як дидактична мета, слід зазначити важливість засобів інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ), застосування яких дозволяє значно звузити область репродуктивної діяльності учнів (пов'язаної, як правило, з використанням традиційних технологій) і за рахунок цього істотно розширити спектр завдань, спрямованих на формування універсальних способів діяльності школярів [1].

Одним з найбільш наочних прикладів засобів ІКТ, застосування яких сприяє якості освітнього процесу, є інтерактивна дошка, яка має величезний потенціал в плані конструювання пізнавальних завдань, дозволяє на новому технічному рівні використовувати добре зарекомендовані себе методи і засоби розвитку мислення і пам'яті учнів, від яких раніше вчитель відмовлявся через специфіку



роботи учнів з традиційними засобами обчислювальної техніки, а також сприяє пошуку нових способів залучення дітей в процес активної розумової діяльності.

Інтерактивна дошка завдяки об'єднанню комп'ютерних і традиційних методів організації навчальної діяльності надає унікальну можливість підвищити ефективність засвоєння навчального матеріалу, пізнавальну активність школярів, мотивацію вчителів до підвищення рівня педагогічної майстерності.

Інтерактивна дошка дозволяє вчителю:

- супроводжувати демонстрований матеріал позначками і зауваженнями, імпровізувати, більш гнучко підстроювати пояснення матеріалу під конкретну аудиторію;

- робити записи на дошці «електронними маркерами» кількох кольорів, в тому числі поверх проєктованого з комп'ютера зображення, не втрачаючи при цьому візуального контакту з класом і не прив'язуючись до свого комп'ютера;

- робити при поясненні нового матеріалу необхідні пояснювальні записи (наприклад, на схемі або кресленні до задачі) або використовувати тільки чистий екран інтерактивної дошки і вести пояснення шляхом запису формул і коментарів так само, як і при роботі з традиційною шкільною дошкою;

- затінювати фрагменти зображення і робити їх видимими в потрібний для вчителя момент;

- зберігати і пізніше роздруковувати на папері зображення на дошці, включаючи будь-які записи, зроблені під час заняття, не витрачаючи при цьому багато часу і сил і спрощуючи перевірку засвоєного матеріалу;

- зберігати на комп'ютері всю проведену в ході уроку роботу з усіма зробленими на дошці записами та позначками для подальшого перегляду та аналізу (в тому числі у формі відеозапису) [3].

Залежно від особливостей розвитку учнів і поставлених цілей учитель може запропонувати школярам різні комплекси вправ, спрямовані на розвиток творчих здібностей. При цьому інтерактивна дошка позбавляє вчителя від тривалої і виснажливої роботи по підготовці наочного матеріалу, дозволяючи перейти від епізодичного рішення творчих завдань до постійної, цілеспрямованої діяльності з розвитку розумових здібностей школярів.

Розвиток школяра - це важлива складова частина педагогічного процесу. Допомогти учням в повній мірі проявити свої здібності, розвинути їхню ініціативу, самостійність, творчий потенціал - одна з основних задач сучасної школи, успішна реалізація якої багато в чому залежить від сформованості в учнів пізнавальних інтересів. Під керівництвом вчителя в учнів повинні розвиватися бажання і вміння вчитися, формуватися основи теоретичного мислення, довільність пізнавальної діяльності та поведінки.

З огляду на все це, зміст кожного уроку, кожної теми має бути глибоко вмотивованим, але не шляхом створення тимчасових інтересів (наприклад, за допомогою зовнішньої цікавості, яка лише зрідка може служити передумовою до виявлення і виховання глибоких пізнавальних інтересів), а головним чином тим, що цей зміст має бути спрямованим на вирішення проблем науково-теоретичного пізнання явищ і об'єктів навколишнього світу, на оволодіння методами такого пізнання [3].

Таким чином, перед учителем стоїть складне професійне завдання вибору педагогічних засобів досягнення зазначених цілей, оскільки успішність навчання багато в чому визначається тими інструментами, якими користується учень, тим середовищем, в якому відбувається освоєння нового знання.

При цьому важливо розуміти, що створення в сучасній загальноосвітній школі високотехнологічної інформаційно-освітнього середовища вимагає від вчених-дидактиків і педагогів-практиків критичного переосмислення її потенціалу. Так, поява в класах інтерактивних дощок призвела педагогів до необхідності якісного переосмислення змісту початкової освіти, основних положень методики викладання і розвитку загально інтелектуальних умінь і розумових навичок школярів [2].

#### **Список використаних джерел**

1. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе // Горюнова М.А., Семенова Т.В., Солоневичева М.Н. – СПб: Издательство «БВХ-Петербург», 2010г.
2. Княжева В. В. Теория и практика внедрения интерактивных форм обучения на уроках общественных дисциплин в профессиональном образовании // Молодой ученый. — 2015. – №21. – С. 784-788.
3. Электронные интерактивные доски SMARTboard – новые технологии в образовании [Электронный ресурс] / <http://www.smartboard.ru/>

**Сандульська А.,**

*ОС «Магістр»*

*спеціальності «Середня освіта (Мова та література (англійська))»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **СТРАТЕГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ В ДОШКІЛЬНУ ОСВІТУ**

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується впровадженням інформаційних технологій у різні сфери діяльності. Невід'ємним і важливим складником цих процесів є інформатизація освіти, яка супроводжується істотними змінами в педагогічній теорії і практиці, оновленням змісту навчання, що має сприяти гармонійному розвитку й інтеграції дитини в інформаційне суспільство. Використання ІТ дозволяє створити умови для підвищення якості освіти та її доступності, ефективної навчальної і професійної комунікації, запровадження різних форм відображення даних, що відкриває значні освітні перспективи для дітей з особливостями психофізичного розвитку.

Впровадження інформаційних технологій у галузь дошкільної освіти – одна з найновіших актуальних науково-педагогічних проблем. Актуальність цього напряму зумовлена пріоритетним завданням освіти, що полягає у забезпеченні сталого розвитку особистості дитини, її розумових здібностей, здатності до творчого й самостійного мислення.

Різні аспекти проблем інформатизації освіти ґрунтовно розглядаються в роботах вітчизняних і зарубіжних учених: В. Бикова, А. Гуржія, М. Жалдака,

В. Кухаренка, Г. Лаврентьєвої, В. Лапінського, С. Литвинової, А. Манако, Н. Морзе, Є. Полат, О. Овчарук та ін.

Серед дослідників, які вивчали можливості застосування ІКТ у процесі навчання дітей дошкільного віку, – Л. Босова, Ю. Горвіц, А. Горячев, О. Даценко, О. Зворигіна, С. Іванова, Н. Кириченко, О. Кореганова, Г. Лаврентьєва, Т. Марковська [1, с. 29] та ін.

У дошкільному віці відбувається становлення особистості дитини, закладаються основи знань, понять, уявлень. Дитина вже змалку оточена значними обсягами інформації, які впливають на сприйняття нею оточуючого світу. Упровадження ІТ пропонує широкий спектр можливостей для різнобічного розвитку дитини. Поширення ІТ у навчанні, вихованні й розвитку дошкільнят з особливостями психофізичного розвитку наразі є знаковою світовою тенденцією.

На думку С. Ляшенко [2, с. 17], однією з найважливіших умов, чому застосування ІТ є перспективним в освітньому процесі – це їх навчальна функція. Використання інформаційних технологій дозволяє створити умови, за яких дитина може засвоїти не одиничне поняття або конкретну навчальну ситуацію, а узагальнене уявлення про всі схожі предмети або ситуації. Відтак, у дитини формуються такі важливі операції мислення, як узагальнення та класифікація предметів за певними ознаками.

Т. Марковська наголошує на можливості вже в дошкільному періоді розвитку дитини оволодіти комп'ютерними технологіями за умови, якщо комп'ютерні засоби не матимуть для неї шкідливих наслідків. При цьому, в побудові діалогу «дитина – комп'ютер» дослідниця вбачає провідною роль педагога [1, с. 30].

ІТ можна використовувати в якості дидактичних засобів для індивідуалізації навчання, розвитку творчих здібностей дітей, створення сприятливого психоемоційного фону. Інформаційні технології дозволяють активізувати мовленнєву діяльність дошкільників та слугує засобом їх різнобічного розвитку [3, с.41]. Використання ІТ у навчанні не тільки урізноманітнює способи й форми передачі інформації дітям, підвищує рівень її засвоєння, а й сприяє розвитку таких процесів як увага, пам'ять, мислення, уява, мовлення, розвиває почуття кольору, композиції, сприяє інтелектуальному, емоційному та моральному розвитку дітей [4].

Реалізація потенціалу «інклюзії», тобто можливості включення кожної без винятку дитини в систему вітчизняної освіти, перебуває на етапі становлення та супроводжується низкою перешкод: низьким рівнем підготовки вітчизняних кадрів (як педагогів, так і управлінців), які не мають навичок професійної діяльності в умовах інклюзивного освітнього середовища, не володіють відповідними методиками, недостатньо обізнані щодо можливостей використання новітніх засобів в інклюзивній освіті. Особливо гостро ця проблема відслідковується в умовах дошкільного навчального закладу (ДНЗ), де спостерігається незабезпеченість педагогів комп'ютерною технікою; недостатній рівень ІК-компетентності співробітників ДНЗ; велика кількість дітей у групах, що ускладнює індивідуалізацію навчально-виховного впливу;

відсутність у штатному розписі спеціаліста з питань ІТ; недостатній рівень володіння методиками підтримки інклюзивного навчання, у т.ч. з використанням інформаційних технологій [5, с.56]. Один із шляхів розв'язання цих проблем – це упровадженні спеціальних навчальних модулів в межах курсів підвищення кваліфікації, спрямованих на формування й розвиток компетентності вихователів ДНЗ щодо використання ІТ в роботі з дошкільнятами.

Педагогічно обґрунтоване й виважене використання ІТ відкриває широкі можливості для покращення якості дошкільньої освіти, її доступності, сприяючи рівному доступу до освітніх послуг, плідній суспільній інтеграції. При цьому необхідною умовою є готовність управлінців і педагогічних працівників до розроблення інноваційних методів, оновлення існуючих підходів для реалізації освіти з використанням ІТ.

#### **Список використаних джерел**

1. Марковська Т.В. Стан і перспективи впровадження ІКТ в практику дошкільньої освіти / Марковська Т.В. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №1. – 2012. – С. 29-32.
2. Ляшенко С. Інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у освітній процес / С. Ляшенко, З. Зінченко // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2013. – №7. – С. 16-27.
3. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально – виховному процесі початкової школи / С. Хомич // Початкова школа. – 2010. – № 11. – С. 41 – 43.
4. Використання ІКТ в ДНЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.bilatserkva-dnz3.edukit.kiev.ua/vikoristannya\\_ikt\\_v\\_dnz/](http://www.bilatserkva-dnz3.edukit.kiev.ua/vikoristannya_ikt_v_dnz/) - Заголовок з екрану
5. Матюх Ж.В. Використання мультимедійних технологій в дошкільній освіті як актуальний напрям науково-педагогічних досліджень / Матюх Ж.В. // Науково-практична конференція «Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності»: Тези доповідей. – К.: НАУ, 2015. – С. 66- 67.

## ДИСТАНЦІЙНА ПЛАТФОРМА ЯК ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ

Актуальність проблеми полягає в тому, що протягом останніх років відбувається перехід від стандартної системи навчання до навчання на основі комп'ютерних технологій, що дозволяє зробити освіту більш модерною та доступною.

Наявність інформаційного простору загальноосвітнього навчального закладу забезпечує впровадження інформаційних технологій в освіту на всіх її рівнях, сприяє успішному переведенню фінансової, управлінської, навчально-виховної діяльності школи на комп'ютерні програми для стандартизації всієї інформації. Єдиний інформаційний простір об'єднує всі сфери діяльності школи, піднімає її на сучасний рівень суспільних відносин. *Заклад загальної середньої освіти* – складний механізм, у якому взаємодіють усі суб'єкти й адміністрація закладу – вчителі, учні, батьки. Адміністрація закладу отримує можливість постійно контролювати навчально-виховний процес, миттєво реагувати на злободенні потреби, батьки можуть кожного дня бачити рівень успішності, у разі погіршення ситуації вчасно втрутитися, допомогти дитині подолати певні негаразди, стимулювати покращення рівня знань. Для учнів відкритий простір теж є гарним стимулом у навчанні. Належний контроль з боку батьків не дозволяє розслабитися, «запустити» той чи інший предмет [1].

Головною причиною посилення уваги до дистанційного навчання з боку навчальних закладів у країнах світу є вплив на освітню галузь процесу інформатизації суспільства: стало можливим створити наукові і навчальні джерела, які в разі перевищують можливості інформаційних джерел на паперових носіях та зробити доступним до необмеженої студентській аудиторії дистанційне навчання, спираючись на комп'ютерну техніку та телекомунікаційні мережі, відкрило якісно нові умови зручного та необмеженого спілкування учасників навчального процесу.

Система дистанційного навчання може найбільш адекватно і гнучко реагувати на потреби суспільства і забезпечити реалізацію конституційного права на освіту кожного громадянина країни. Наразі дистанційну освіту почали впроваджувати у загальноосвітніх навчальних закладах, це дає змогу дітям з території АТО безперешкодно скористатись своїм правом на освіту в українських школах. Для цих цілей на території Донецької області було відкрито 5 «опорних» пунктів дистанційної освіти у загальноосвітніх навчальних закладах. Також держава визнає, що пріоритетним напрямом розвитку освіти в Україні є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, підвищення доступності якісної, конкурентоспроможної освіти відповідно до вимог

інноваційного сталого розвитку суспільства, підготовку людини до життєдіяльності в інформаційному просторі.

В Україні дистанційна освіта регулюється певними нормативними документами: «Національною доктриною розвитку освіти», «Концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні», «Національною програмою інформатизації», законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказом Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» [3].

Сучасні інформаційні технології допомагають не тільки вдосконалити ефективність освітнього процесу, але й можуть бути чинниками організації маркетингової стратегії в системі управління освітою, що дозволить

Маркетинг – цільова, стратегічна діяльність, яка підлягає певному управлінню. Маркетингові заходи включають планування і розробку продукту, ціноутворення, методи поширення продукту, стимулювання збуту і просування товарів і послуг. Комплекс зазначених заходів об'єднується у маркетингову стратегію [2].

Дистанційне навчання, використання дистанційної платформи дозволяє освітнім закладам конкурувати на освітньому ринку.

Платформа дистанційного навчання – це програмне забезпечення для підтримки дистанційного навчання, метою якого є створення та управління педагогічним змістом, індивідуалізоване навчання та телетьюторат. Воно включає засоби, необхідні для трьох основних користувачів – викладача, студента, учня та адміністратора. Тобто платформа дистанційного навчання – це центральний елемент, навколо якого збираються учасники дистанційної освіти [5].

У цій системі, викладач створює загальний курс навчання, використовуючи мультимедійні педагогічні ресурси, індивідуалізує його до потреб та здібностей кожного студента, та здійснює підтримку діяльності студентів.

Студент вивчає в мережі або завантажує педагогічний зміст, що йому рекомендований, організовує свою роботу, виконує вправи, він може бачити еволюцію своєї діяльності на інтерфейсі комп'ютера, виконувати завдання для самооцінки та передавати виконані завдання на перевірку викладачеві. Викладачі та студенти спілкуються індивідуально або в групі, пропонують теми для обговорення й співробітничать при вивченні або створенні загальних документів.

Курси викладені на дистанційній платформі є інформаційним продуктом, який може бути достатнім для навчання за окремими дисциплінами.

Поширення дистанційної освіти – важливий механізм інформатизації й інтелектуалізації суспільства, виховання різнобічно розвинутої особистості, подолання нерівності в системі освіти. Дистанційна освіта долає територіальний фактор нерівності у доступі до якісної освіти, залежність від місця проживання тощо. Значний інформаційний ресурс, реалізований у дистанційній освіті новітніми технологіями, забезпечує інноваційний розвиток освіти й суспільства загалом [5].

Стратегія (дав.-гр. *στρατηγία*, мистецтво полководця), за словником, це загальний недеталізований план певної діяльності, який охоплює тривалий період, спосіб досягнення складної цілі. За сутністю, це поняття розкривається як довгостроковий, послідовний, конструктивний, раціональний, підкріплений ідеологією, стійкий до невизначеності умов середовища план, який супроводжується постійним аналізом та моніторингом в процесі реалізації та спрямований за певною метою на досягнення успіху в кінцевому результаті.

Маркетингова стратегія, за економічним словником, є певним комплексом маркетингових дій організації зі сталого просування своїх товарів на ринок, включаючи визначення цілей, аналіз, планування маркетингових заходів, моніторинг [4].

Маркетингова стратегія є складовим елементом загальної стратегії організації. Вона визначає основні напрями її діяльності на ринку, що спрямовані на споживачів і конкурентів. Маркетингова стратегія організації залежить від її положення на ринку, оцінки перспектив зміни ринку і майбутніх дій конкурентів, поставлених цілей і наявних ресурсних обмежень [2].

Використання маркетингової стратегії в діяльності навчального закладу допомагає у вивченні потреб і бажань цільових ринків навчального закладу, сприятиме якісному розробленню освітніх програм і послуг, а також забезпечить формування ефективної цінової, комунікативної та розподільчої політики навчального закладу. Маркетингова діяльність навчального закладу спрямована на: виявлення груп потенційних споживачів; визначення цільових ринків, аналіз і планування роботи з ними; виробництво товарів або надання відповідних послуг для цих цільових груп; координацію діяльності закладу щодо посідання найвигіднішої позиції на ринку; контроль щодо досягнення встановлених цілей діяльності навчального закладу. Маркетингова стратегія діяльності навчального закладу має такі орієнтири, як створення системи: якісного надання освітніх послуг; вимірювання якості освітніх послуг; постійного покращення якості надання освітніх послуг. Найважливішим завданням розроблення й впровадження маркетингової стратегії в діяльність навчального закладу є вплив на рівень, час і характер попиту на освітні послуги закладу [4].

Розглянемо наступні види маркетингових стратегій:

1) стратегії наступу стратегія лідерства за якістю; стратегія «захоплення незайнятих просторів»; стратегія випереджального удару; стратегія лідерства по витратах;

2) стратегії оборони стратегія оборони й зміцнення; стратегія удару у відповідь; стратегія «гасіння пожежі»; стратегія партизанської війни; стратегія відновлення або розвороту;

3) стратегії фокусування стратегія диференціації (спеціалізації); стратегія сфокусованої диференціації («висока якість – висока ціна», «середня якість – доступна ціна», «низька якість- низька ціна», «наші хороші послуги за ціною нижче, ніж у конкурентів» та ін.);

4) стратегії ліквідації стратегія згортання (скорочення); стратегія відступу; стратегія «збору (зняття) врожаю», які користуються значною підтримкою держави, найбільших підприємств і фінансових установ [4].

Ми погоджуємось із З. Рябовою, що вибір маркетингової стратегії є складним процесом. У науковій літературі зазначається, що сьогодні існує більше 20-ти типових стратегій і значно більша кількість модифікацій типових стратегій. Об'єднують зазначені стратегії за чотирма основними видами: наступу, оборони, фокусування і ліквідації. Це найбільш властиво для навчальних закладів, які не працюють на транснаціональних ринках і не є лідерами національного чи регіонального ринку [4].

Таким чином, актуальність використання маркетингової стратегії в діяльності будь-якої організації пов'язана із низкою таких аспектів, як: існуванням певної конкуренції між організаціями; можливістю для споживачів вибору аналогічних товарів і послуг від різних виробників; поінформованістю споживачів стосовно наявного вибору товарів і послуг; цілями організації, які можуть бути виражені у вимірних виразах. В основу маркетингової стратегії покладено класичні механізми здійснення діяльності організації на основі маркетингу.

### **Список використаних джерел**

1. Карпенко М. М. Розвиток дистанційного навчання як відповідь на сучасні виклики для України [Електронний ресурс] / Карпенко М. М. // Стратегічні пріоритети, № 4 (33), 2014р. – Режим доступу: <http://sp.niss.gov.ua/content/articles/files/18-1435918091.pdf>
2. Маркетингова стратегія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mirslouvrei.com/content\\_eco/strategija-marketingovaja-17477.html](http://mirslouvrei.com/content_eco/strategija-marketingovaja-17477.html)
3. Про затвердження положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 — Офіц. вид. — К. : М-во освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13/print1389899592029395>
3. Розвиток та перспективи формування системи ДО в Україні [Електронний ресурс]: освітній портал – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/ukraine/rozvitok/>
4. Рябова З.В. Маркетингова стратегія як складова освітнього маркетингу і механізм забезпечення конкурентоспроможності навчального закладу/ З.В. Рябова // Вісник післядипломної освіти, : зб. наукових праць / Ун-т менедж. освіти НАПН України ; [редкол. : О.Л. Ануфрієва та ін.]. – Вип. 6 (19). – К. : АТОПОЛ, 2014. – С. 104–121.
5. Що таке дистанційна освіта: як вона працює? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vsemisto.info/osvita/2355-sho-take-vysha-osvita-jak-vona-prazjuje/>



Середа К.,

ОС «Магістр»

Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.

Маріупольський державний університет

## **ІНТЕРНЕТ РЕСУРСИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЧИТАЦЬКИХ ІНТЕРЕСІВ НА УРОКАХ ПОЗАКЛАСНОГО ЧИТАННЯ**

Важливою проблемою нашої сучасної дійсності є зниження у дітей інтересу до читання. Загальна комп'ютеризація, велика кількість гаджетів, які дають величезний потік різноманітної інформації, а також відсутність прикладу читаючих батьків призвело до того, що діти відвикли тримати в руках звичайну книгу і глибоко вникати в зміст прочитаного. В результаті цих та інших явищ учні стали нездатні грамотно формулювати і висловлювати свою точку зору і самостійно відстоювати її. У здобувачів освіти не розвивається здатність аналізувати прочитане і глибоко розуміти його сенс. Це створює великі труднощі в навчальній діяльності як для учнів, так і для викладачів. Тому важливе завдання вчителя полягає в тому, щоб за допомогою сучасних інтернет ресурсів прищепити здобувачам освіти інтерес до читання хороших книг. Це непросте, але дуже актуальне завдання вимагає розробки спеціальних прийомів, які надаватимуть сприятливий вплив на розвиток інтересу до читання.

А. Гройсман зазначає, що сприйняття сучасного комп'ютерного покоління стає більш поверхневим, а нинішній маленький читач потребує барвистих цікавих ілюстраціях, без яких, як стверджують психологи, читання не представляє для нього ніякого інтересу, а навпаки, стає навіть нудним [1].

Не секрет, що сучасні діти – це діти технічного прогресу, діти технічних новинок. Вони з легкістю розбираються в мобільних телефонах, комп'ютерах, Інтернеті, які замінили їм спілкування з книгою. У сучасному світі книга не є основним джерелом отримання знань. Читання художньої або іншої літератури все активніше підміняється використанням комп'ютерних та Інтернет ресурсів. Величезну інформаційну та розважальну нішу займають як і раніше телебачення, Інтернет, про процвітання якими опікуються світові бізнес-концерни і корпорації. Сучасний ринок чутливо реагує на емоційні потреби. В інтерактивних і медіа засобах учень може знайти багато інформації, що цікавить, насолодитися художніми творами через гру знайомих акторів, подивитися повнометражні, анімаційні, мультиплікаційні фільми і багато іншого. Останнім часом набувають популярності і так звані аудіо книги. Наприклад, сайт asbook, (<http://asbook.co/>) де можна знайти твори не тільки класиків, але й сучасних авторів. Рівень читацького інтересу серед підлітків значно знижується, читання літератури розглядається учнями як примусове, нецікаве домашнє завдання. Все це веде до того, що у учнів не розвиваються творча фантазія та індивідуальний художній погляд. Вони звикають «ковтати» вже готову яскраву інформацію, яка не передбачає розвиток думки.

Тому і у педагогів і у батьків все частіше виникають питання: як прищепити любов до книги, як зацікавити дитину читати, аналізувати і робити висновки з прочитаного. І як свідчить досвід, погано і мало читаючі учні просто приречені

на погану успішність у середній і старшій школі, де навчальний матеріал збільшується в багато разів. Тому що під час читання вдосконалюються оперативна пам'ять і увага, стійкість уваги, розвивається здатність аналізувати і збільшується розумова працездатність.

Метою позакласної роботи є поступове ненав'язливе залучення дітей до літератури, як до мистецтва слова, пробудження у дітей стійкого інтересу до словесної творчості і читання художніх творів. Формування техніки читання і здатності розуміння тексту допоможе учням краще засвоювати програмний матеріал, підвищити їх загальну мовну культуру, збільшити і облагородити їх словниковий запас, допоможе оцінити багатство і переваги літературної мови. А це, в свою чергу, призведе до розвитку інтересу до літературного читання, як навчального предмета, посприє придбання у здобувачів освіти дбайливого ставлення до слова, вихованню любові і поваги до художньої літератури і, як наслідок усього цього, допоможе в питаннях виховання учня, як особистості.

Саме тому зараз перед закладами освіти стоїть завдання по залученню учнів до читання художньої літератури. Учитель має бути обізнаний про нові джерела отримання і передачі інформації. Уміння бачити і своєчасно використовувати позитивні моменти сучасних технологій в навчальній практиці допоможе вчителю швидше досягти потрібних результатів. Адже не секрет, що сучасний викладач, який володіє комп'ютером хоча б на рівні користувача, сьогодні у здобувачів освіти не може викликати поваги і довіри, більш того, це може стати приводом для глузувань і розвитку почуття переваги учнів над вчителем, що також не на користь навчального процесу. Учитель має бути хоча б на півкроку попереду своїх вихованців в плані засвоєння нових технічних і інтерактивних засобів навчання. Він повинен залишатися для них джерелом культури, прогресу, бути прикладом у бажанні вчитися і вдосконалюватися, а не деградувати.

Актуалізація автора-непрофесіонала в просторі сучасної літератури дозволяє включати здобувачів освіти в створення власних блогів, інтернет-щоденників, та індивідуальну роботу в творчих ресурсах мережі. В цілому робота в класі з творчими веб-ресурсами зводиться до традиційної для дидактики літератури проблеми: «виховання творчості» і «виховання творчістю» [2]. Учні, використовуючи творчі сайти, створюють власні тексти: казки, байки, вірші і т.п. Далі, відчувши себе авторами-творцями, вони починають усвідомлювати можливості певного впливу на оточуючих за допомогою тексту: змусити слухачів сміятися, плакати, думати і т.п. Поступово в процесі своєї творчості початківці автори наближаються до розуміння комунікативної зарядженості «чужого» авторського слова.

Технологічні і методичні прийоми, використання яких може сприяти появі інтересу до читання в учнів: використання відеороликів при введенні нового матеріалу, прийом «буктрейлер», введення нового матеріалу при допомозі інтерактивних віртуальних екскурсій.

Буктрейлер (англ. booktrailer) – короткий відеоролик за мотивами книги, кліп по книзі. Метою створення буктрейлера є спонукання до прочитання книги. Його особливістю є те, що розповідь про книгу подається в образній, інтригуючій формі.

Віртуальні екскурсії – екскурсії, які дозволяють за допомогою мультимедійних ресурсів здійснити подорож по місцях життя і творчості письменників, зануритися в світ творів автора на уроках літератури. Наприклад, можна користуватися сайтом «Музейный портал» (<https://museum-portal.com>), завдяки якому можна побачити дивовижні музеї багатьох країн світу.

Проте, важливо усвідомлювати, що застосування мультимедійних засобів дасть ефективний результат тільки в тому випадку, коли вчитель відведе учневі не роль пасивного спостерігача, а вибудує свій урок таким чином, щоб кожна дитина став активним учасником цікавого процесу навчання. Так здобувачі освіти, самі того не підозрюючи, вийдуть на більш високий рівень навчання, завдяки активній участі в своєму власному розвитку. Вчителю треба тільки мудро і непомітно направляти їх дії в потрібному напрямку, заохочуючи і надихаючи до спільної командної роботи.

Розуміючи важливість глибокого читання, вміння аналізувати прочитане і робити правильні висновки в процесі розвитку дитини, як особистості, сучасна школа ставить перед собою завдання – відродження інтересу до свідомого читання. Мудре і своєчасне використання Інтернет-ресурсів в процесі навчання зробить урок більш цікавим, наочним, об'ємним і дозволить залучити учнів в активну пізнавальну і дослідницьку діяльність, даючи їм при цьому можливість реалізовувати себе, розвиваючи уяву, творчість і активну життєву позицію, виявляючи свої можливості і таланти.

#### **Список використаних джерел:**

1. Гройсман А. Г. Про проблеми дитячого читання [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.detlit.ta-vkm.ru/problems/groysman-o-problemah-detskogo-chteniya/> - вільний. 1.04.2018

2. Сучасна методика викладання літератури: стратегії розвитку. XXIV Голубковські читання: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 24-25 березня 2016 р. / Відп. ред. В. Ф. Чертов. – М.: Вид-во «Екон-Інформ», 2017. – 152 с.

**Ситник М.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «Управління навчальним закладом»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІКТ**

Домінуючою тенденцією розвитку сучасної цивілізації є перехід її до інформаційного суспільства, в якому об'єктами і результатами праці переважної частини населення стануть інформаційні ресурси та знання, що відповідно вимагає ґрунтовної підготовки всіх членів соціуму до використання інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності.

У Західній Європі протягом кількох десятиліть функціонують експертні організації, які називаються агентства по гарантіях якості освіти. Предметом

діяльності даних організацій є реалізація проектів в області оцінки якості освіти. В ході здійснення таких проектів виявляються переваги і недоліки, властиві конкретним освітнім установам (ОУ); проводиться експертиза якості та гарантій якості освіти. Експертиза якості освіти і гарантій якості освіти може відбуватися на програмному та інституційному рівнях. При такій експертизі вивчаються критерії гарантій якості освіти ОУ: загальна площа, рівень розвитку бібліотечних та інформаційних ресурсів, а також адміністративно-господарське забезпечення. Крім цього, враховуються фінансові можливості і стійкість вузу, якість управління, методи керівництва, рівень компетенцій та кваліфікації викладацького та адміністративного персоналу.

Західноєвропейські агентства по гарантіях якості освіти звертають увагу на результати і ефективність навчання і приділяють особливу увагу загальному рівню підготовки студентів. Зарубіжні агентства також оцінюють «ідеологічну усвідомленість» діяльності вузу, яка виражається в такому внутрішньому документі організації, як «місія вузу».

У інституційний аудит входять заходи щодо системної перевірки якості роботи професорсько-викладацького складу, якості підготовки учнів, а також достатності освітніх ресурсів і ефективності їх використання вузом. При проведенні експертизи на програмному рівні всі перераховані вище показники розглядаються стосовно реалізації конкретної освітньої програми, яка є предметом експертизи.

Інституційний аудит повинен знайти докази того, що у вузі існує чітко налагоджена внутрішня система менеджменту якості освіти, яка сприяє підтримці належного рівня якості освіти та відповідності результатів навчання встановленим стандартам.

Експертиза на інституціональному та програмному рівнях і подальша акредитація програм і ОУ дозволяють здійснювати постійний контроль навчальних закладів і освітніх програм, гарантуючи суспільству, що вузи, які заявляють про свою ефективності та інших якостях, дійсно є такими.

Крім того, успішне проходження акредитації є гарантією того, що освітні установи і програми здатні і далі підтримувати і/або підвищувати якість результатів навчання і відповідати встановленим стандартам.

Стандарти або критерії, на підставі яких приймається акредитаційне рішення, заздалегідь відомі і визнані зацікавленими сторонами ринку освітніх послуг, отже, отримання навчальним закладом акредитації означає офіційне визнання того факту, що вуз досяг або навіть перевищив певний рівень якості навчання.

Основним критерієм оцінки якості освіти на програмному і інституціональному рівнях є результати навчання, тобто ті знання, вміння і навички, які придбав випускник вузу, і його вміння застосувати їх у професійній діяльності. Такий підхід до оцінки якості називається результуючим. Він лежить в основі стандартів і рекомендацій Європейської асоціації гарантій якості у вищій освіті (ENQA).

Результуючий підхід лежить в основі стандартів по оцінці якості електронного навчання (e-learning). Під електронним навчанням (e-learning)

розуміється організація освітнього процесу з застосуванням міститься в базах даних і використовується при реалізації освітніх програм інформації та забезпечують її обробку інформаційних технологій, технічних засобів, а також інформаційно-телекомунікаційних мереж, що забезпечують передачу по лініях зв'язку зазначеної інформації і взаємодія учасників освітнього процесу.

E-learning - це не тільки нові технології передачі інформації. Це, перш за все, контент, який передається за допомогою ІКТ. Саме тому електронне навчання, як уже було згадано вище, є однією з форм отримання освіти, застосування якої може бути розглянуто як одна зі складових певних гарантій якості освіти. Дана форма передбачає реалізацію процесів досягнення компетенцій за підтримки ІКТ.

**Скудар В.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО  
(Українська мова та література)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.  
Маріупольський державний університет*

## **СПЕЦИФІКА ВИВЧЕННЯ ЛІТЕРАТУРНО-КРИТИЧНИХ СТАТЕЙ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІКТ**

Сучасний урок української мови та літератури не можна уявити у наш час без комп'ютерних технологій. Я вважаю, що використання інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні є актуальним процесом у сучасній шкільній освіті.

Під час використання мультимедійних технологій знання набуваються різними каналами сприйняття тому краще засвоюються та запам'ятовуються.

Незважаючи на те, що й досі існують протилежні точки зору щодо використання комп'ютера на уроці, не можна заперечувати ефективності цієї технології, адже однією з основних потреб сучасного суспільства є вміння знаходити потрібну інформацію та застосовувати її.

До того ж, на думку науковців, комп'ютерні технології певним чином включають елементи інших освітніх технологій, зокрема технології розвивального навчання, інтерактивного навчання, проектної технології тощо.

Вивчення літературно-критичних статей на уроках української літератури можливе тільки у старших класах, так як для дітей 5-9 класів ця робота буде здаватися складною і вони не зможуть якісно проаналізувати ту чи іншу статтю. Хоча до літературно-критичних матеріалів звертаємося на різних етапах вивчення монографічної теми, а саме: під час вивчення біографії письменника, у процесі аналізу твору, на підсумкових заняттях тощо, все можна вивчати за допомогою ІКТ. Робота над літературно-критичними творами дає взірць літературознавчого аналізу твору, визначення ознак індивідуального стилю письменника, встановлення його зв'язків із історичною епохою та з літературними традиціями [1, с. 135].

До текстуального вивчення в класі літературно-критичних творів учитель вдається зрідка, бо така робота надто складана для учня-старшокласника, адже

критична література, як правило, розрахована на фахівців. У повсякденній практиці учень працює зі статтями із шкільного підручника, які розраховані на рівень розвитку дітей певної вікової категорії, а якщо учень буде користуватися, наприклад, електронною книгою або вдаватися до інтернет-ресурсів для розширення своїх знань, то така робота дасть більший внесок у його роботу.

До ознайомлення з літературно-критичними статтями, як правило, звертаємося за таких умов:

1. Письменник, творчість якого вивчається, є не лише майстром художнього слова, а вченим-літературним критиком (І.Франко, Леся Українка, М.Зеров, М.Рильський тощо). Досліджуючи критичну спадщину митця, учні повніше складуть уявлення про особу письменника, його індивідуальний стиль та особливості світобачення, а також його внесок у вітчизняну культуру [2, с. 49];

2. Між письменниками були тісні контакти (дружба, співпраця, взаємодопомога тощо), і стаття одного з них розкриває духовну сутність і мистецьку своєрідність митця іншого. (Так, Леся Українка писала про О. Кобилянську, М. Рильський про Остапа Вишню тощо). Опрацювавши статтю, учень матиме змогу глибше опрацювати творчий спадок обох митців;

3. У статті, написаній дослідником, у доступній для учнів формі, без застосування складної наукової термінології, по-новому характеризується окремий твір якогось письменника чи творчість у цілому [3, с. 13-14].

На мою думку, для кращого засвоєння тієї чи іншої статті, кожен вчитель має обов'язково залучати розроблений дидактичний матеріал у вигляді роздаткового матеріалу, таблиць, плакатів, портретів тощо. А так, як технології сучасного світу не стоять на місці, ми маємо залучати це у нашу практику. Наприклад, при вивченні біографії Ольги Кобилянської у 10 класі ми можемо звернутися до таких статей:

- Гузар З. Вивчення творчості Ольги Кобилянської. — К.: Радянська школа, 1978. — 103 с.;

- Врублевська В. Ольга Кобилянська. Роман-біографія // Вітчизна. — 1988. — Ч. 3.

І для кращого аналізу даних статей ми не просто розглянемо текстуальний варіант, а й зробимо презентацію для наочного сприйняття учням матеріалу або підготуємо відеофрагмент критики біографії Ольги Кобилянської. За допомогою сучасних технологій такий урок не тільки зацікавить і вразить учнів, а й відіб'ється у пам'яті.

#### **Список використаних джерел**

1. Бандура О.М. Вивчення елементів теорії літератури у 9-11 класах: Посібник для вчителя. - К.: Рад. школа, 1989. – 160 с.

Ситченко А. Визначення індивідуального стилю письменника // Дивослово. – 2002. – № 5. – С.48–50

2. Білоус П. Індивідуальний стиль письменника // Українська мова та література. - 2002. -№1. – С. 11-20

**Сокол А., Таранець А.,**  
*ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»*

## **НАЙПОПУЛЯРНІШІ ПРОГРАМИ ДЛЯ ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦІЙ**

Однією із вражаючих можливостей Інтернету є спілкування між користувачами, які перебувають у різних точках земної кулі. Спілкування може здійснюватися шляхом введення тексту на екрані, передачі голосу або відео зображень. Нині існують різні засоби такого інтерактивного спілкування, що називається телеконференціями.

Телеконференція (англ. teleconference) – це вид заходу, в якому групова комунікація здійснюється між територіально розподіленими учасниками за допомогою технічних засобів. Приклади: телефонна конференція, аудіоконференція, чат, поштові конференції, відеоконференції і т.і.

Телеконференція дозволяє протягом декількох годин розповсюджувати повідомлення окремим людям серед гігантської аудиторії і дають досить зручні можливості для проведення масових обговорень і обміну думками. На базі даних засобів в Інтернеті працює більш як 20 тисяч тематичних дискусійних груп, члени яких отримують повідомлення один від одного по електронній пошті і можуть переглядати і реагувати їх у будь-який зручний час. Розмір таких груп практично не обмежений. Будь-який користувач Інтернету може протягом години підписатися на отримання відомостей, що поширюються на певних групах новин, або відмовитися від підписки. Відомо, що в цих групах стихійно, але досить регулярно виникають дискусії за певними темами, які продовжуються від одного дня до декількох місяців, у яких може взяти участь 2-3 людини або декілька сотень, яких об'єднує спільність інтересів, а не територіальна близькість.

В наш час найпопулярнішими програмами для телеконференцій є Skype і ICQ. Skype – це програма, що була створена для ведення текстових та голосових розмов у режимі комп'ютер – комп'ютер і комп'ютер – телефон, за допомогою якої можна зв'язуватися по телефону з абонентом незалежно від місця його перебування. Абонентом може бути або користувач Інтернету, на комп'ютері якого встановлено цю програму, або користувач стаціонарного чи мобільного телефону.

Skype передбачає ведення розмов поміж кількома користувачами комп'ютерів. За допомогою цієї програми можна також пересилати файли та проводити відеоконференції.

Головна відмінність між Skype та іншими клієнтами VoIP те що ця програма заснована на моделі «один до одного» замість більш традиційної моделі клієнт сервер.

Конференції можуть відбуватися в режимі реального часу, коли повідомлення пересилаються відразу після їх створення. Обмін повідомлення здійснюється з великою швидкістю, так що кожен учасник бесіди приймає повідомлення буквально через кілька секунд.

Існує й інший тимчасовий режим роботи телеконференціях – асинхронний. У цьому режимі обміну повідомленнями відбувається за допомогою електронної

пошти, тому учасники бесіди не можуть водночас читати повідомлення і відповідати на них.

Розглянемо найпопулярніші типи конференцій і чатів.

Групи новин Usenet. Це своєрідна електронна газета, яку можна переписати й водночас бути її кореспондентом. Передплатники мають можливість звертатися до розділів груп новин, які їх цікавлять, й одержувати всі новини, що туди надходять, або надсилати свою інформацію. Нині групи новин користувачі Інтернету розглядають як один з основних засобів пошуку інформації. У світі новин - це конференція для обговорення певної теми, що відбувається в асинхронному режимі шляхом відправлення повідомлень на сервер новин. Робота з групою новин використовується за допомогою програми Outlook Express і майже аналогічна роботі з електронною поштою. Щоб потрапити в групу новин, найпростіше скористатися сервером новин провайдера.

Безпосередній чат ICQ (аббревіатура ICQ співзвучна фразі «I seek you» - я шукаю тебе). Це лідеру системі інтерактивного спілкування в Інтернеті. ICQ дозволяє скласти список ваших співрозмовників і відправляти їм повідомлення. Якщо будь-хто зі списку підключається до Інтернету, програма ICQ інформує інших учасників про те, що даний користувач може брати участь в обміні повідомленнями. Кожному користувачеві ICQ надає номер (саме - або восьми значний).

За особистим номером можна визначити, чи перебуває користувач, який вас цікавить, у мережі. Користувач ICQ Часто встановлюється свої номери в повідомлення і на свої Web - сторінки. Необхідне програмне забезпечення для роботи в чаті можна завантажити з вузла . icq. com.

Інтерактивні конференції. У цих конференціях можна обмінюватися в режимі загального часу не тільки текстовими, а й голосовими повідомленнями, відео зображеннями. Існують програми з проведенням конференцій, відображених на екрані. Для роботи таких конференцій комп'ютер має відповідне ПЗ (Netscape Conference, Microsoft NetMeeting або CU-SeeMe), оснащений мікрофонним, звуками колонками й відеокамерою. Для організацій відео конференцій. Всі співрозмовники також мають бути зареєстровані на сервері.

### **Список використаних джерел**

1. Бойс. Дж., Фаллер С., Гилген Р. и др. Использование Microsoft Office97, профессиональный выпуск: Пер. англ.-К.;М.: СПб.: Издат. Дом "Вильямс", 1998, 1472 с.

**Тимофєєва І.Б.,**  
*кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри  
математичних методів та системного аналізу,  
Маріупольський державний університет*



## **ВПРОВАДЖЕННЯ CISCO PACKET TRACER ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У ВНЗ**

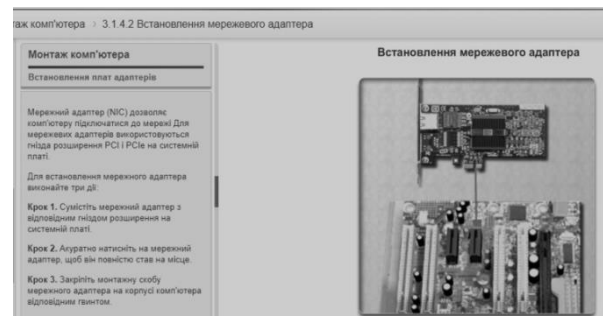
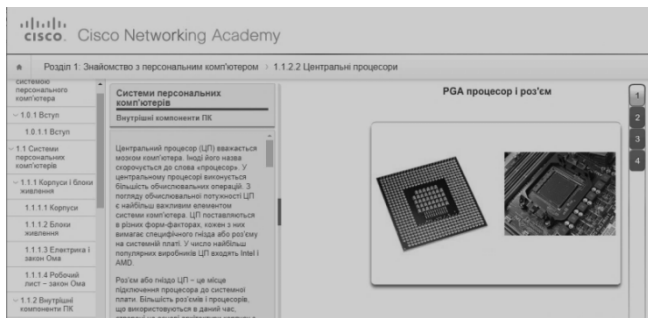
Сучасний рівень розвитку інформаційно-цифрового суспільства, освіти та науки висуває високі вимоги до компетентності фахівців різних напрямів, що потребує суттєвих змін у професійній підготовці. Важливого значення набуває модернізація процесу навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах, де відбувається опанування студентами комплексом знань, умінь і навичок, їхній професійний розвиток, формуються інтереси, професійні мотиви та ціннісні орієнтації. На ВНЗ покладається відповідальність за підготовку нового покоління фахівців, зміст і рівень кваліфікації яких адекватні інноваціям у світі. Пошук нових, більш ефективних, диверсифікованих, відкритих і мобільних систем навчання зумовив формування нової освітньої парадигми, сутність якої визначають гуманістичність і спрямованість на задоволення потреб кожної особистості.

Ми погоджуємось з О. Дяченко, що математичні та спеціальні інформатичні дисципліни покликані стати фундаментом для формування у студентів ключових і професійних компетентностей, розвитку аналітичного мислення та встановлення причинно-наслідкових зв'язків між різними предметами. Викладачі на заняттях з циклів цих дисциплін використовують інформаційні, дослідницькі, практико-орієнтовані, інтегровані проекти, що створюють умови для реалізації навчального та творчого потенціалу особистості студентів. Репрезентативними у практиці роботи стає застосування структурно-логічних блок-схем, інтегративних дидактичних одиниць, узагальнюючих таблиць, контрольних-навчальних карток, інтерактивних і інформаційно-комунікативних технологій тощо [2].

У Маріупольському державному університеті під час викладання фундаментальної навчальної дисципліни «Комп'ютерні системи та технології» у модулі «Теоретичні засади інформатики, комп'ютерної техніки та інформаційних технологій. Апаратне забезпечення ПК» студенти I курсу за допомогою інтерактивного інструменту Cisco Packet Tracer виконують практичні та самостійні роботи (див.рис.1).

Cisco Packet Tracer – інтерактивний програмний інструмент, який забезпечує можливість моделювання і візуалізації мережі, а також підтримує спільну роботу одночасно між декількома користувачами.

Cisco Packet Tracer – це багатофункціональна програма моделювання мереж, яка дозволяє студентам експериментувати з поведінкою мережі і оцінювати можливі сценарії. Зокрема, будучи невід'ємною частиною комплексної програми навчання мережної академії, Packet Tracer полегшує викладання і вивчення складних технологічних принципів та надає можливість виконувати дії, які розвивають глибоке розуміння мережних технологій [1].



**Рис.1 – Он-лайн курс «Знайомство з персональним комп'ютером»**

Packet Tracer доповнює фізичне устаткування класу, дозволяючи студентам створювати мережі з практично необмеженою кількістю пристроїв, а викладачам – легко описати і показати складні технічні принципи та проекти мережних систем.

Програмне забезпечення Packet Tracer безкоштовно надається інструкторам, студентам, випускникам та адміністраторам мережних академій, зареєстрованих як користувачі NetSpace [1].

Структура електронного тренажера чітка: визначено зміст і обсяг обов'язкового для засвоєння матеріалу, окреслено логіку й послідовність засвоєння тем майбутніми фахівцями. Належний науковий рівень викладу теоретичного матеріалу вдало поєднується з його доступністю. Характерними ознаками електронних тренажерів є їх використання на етапах як пояснення нового матеріалу, так самостійної роботи студентів ВНЗ. Викладач демонструє навчальні матеріали, які відображаються в електронному тренажері. Підключення до Інтернету надає можливість зберігати інформацію, транслювати її в будь-який час і місці за допомогою мобільного пристрою. Яскраві 3-D зображення компонентів апаратного забезпечення ПК дає можливість неодноразово передивлятися матеріали, вивчати поза аудиторією, ефективно відтворювати та розвивати набуті навички у віртуальному експерименті, який мало чим відрізняється від реального. Наведена технологія сприятиме здійсненню навчання всіма верствами населення, особливо тих, хто не може з об'єктивних причин відвідувати заняття, а також тих, хто живе на периферії і не має змоги навчатися.

Сутність підготовки фахівця полягає у формуванні в нього системи знань, навичок та вмінь, професійної компетентності, необхідних для виконання різних функцій професійної діяльності майбутнього фахівця.

Отже, реалізація окреслених вище заходів щодо застосування сучасних форм, методів, засобів навчання, та підвищення якості отримання практичних навичок відповідно до майбутньої професійної діяльності випускника ВНЗ, дасть змогу формувати компетентність фахівця з різних галузей науки.

### **Список використаних джерел**

1. Cisco Packet Tracer - Cisco [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.cisco.com/c/uk\\_ua/training-events/networking-academy/courses/cisco-packet-tracer.html](https://www.cisco.com/c/uk_ua/training-events/networking-academy/courses/cisco-packet-tracer.html)

2. Дяченко О.Ф. Організаційно-педагогічні умови інтеграції математичних та спеціальних інформатичних дисциплін у підготовці бакалаврів із системного аналізу О.Ф. Дяченко // Науково-методичний журнал «Нова педагогічна думка». Випуск 4(88) – 2017. – С. 40 – 44.

**Чайкін М.**

*ОС «Магістр» спеціальності «Управління навчальним закладом»  
Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор, академік  
Української академії наук, Відмінник освіти України  
Соколова Ірина Володимирівна  
Маріупольський державний університет*

### **ОСВІТА 3.0: ХЬЮТАГОГІЧНИЙ (САМООСВІТНИЙ) ТА КОННЕКТИВІСТСЬКИЙ ПІДХОДИ ДО ОСВІТИ**

Анотація: У тезах представлений опис концепції освіти 3.0, визначені основні її складові та парадигми. Описано особистісноцентричність освітньої моделі та важливість самоосвіти як обов'язкової складової Освіти 3.0. Визначено ролі учня в умовах хьютагогічного, коннективістського середовища навчання. Описано вільний профіль учня (free-agentlearner).

Освіта 3.0 характеризується багатьма крос-організаційними, міжкультурними освітніми можливостями, в рамках яких ключову роль, в якості творців знань, грають самі учні, і де велику роль відіграють соціальні мережі та соціальні вигоди за межами безпосередньої сфери діяльності [2].

Концепція освітньої моделі 3.0, або технології Web 3.0 являє нам актуальний, інтерактивний і мережевий контент, який представляє собою вільно і легко доступні матеріали, персоналізовані на основі індивідуальних запитів користувачів.

Багато хто вважає, що Web 3.0 надасть користувачеві унікальний профіль на основі його історії перегляду Web-ресурсів. Але, технології Web 3.0 будуть використовувати профіль кожного користувача, щоб адаптувати досвід перегляду кожної людини, шукати мітки і повертати найбільш релевантні результати назад користувачеві.

Освіта 3.0 заснована на розумінні персоналізованої, самовизначеної освіти. Самовизначення відбувається на основі інтересів учнів, де об'єднуються рішення проблем, інновації та творчість.

Освіта 3.0 має три складові:

- з'єднувачі;
- творці;
- конструктивісти.

Це якісно відрізняється від складових освітньої моделі 2.0. Тепер вони стають базовими для учня, який самовизначається в освіті, а не як вчить педагог. Учні стають авторами, драйверами і оцінювачами свого досвіду навчання разом з педагогом. Учитель готовий навчити дітей вчитися, самоосвіти.

При відсутності відповідної організації освітнього процесу в школах, учні все частіше виконують роль організатора свого навчального процесу і адаптують

різні інструменти для особистого життя, задоволення потреб у навчанні та підготовки до майбутнього. Вільний профіль учня (free-agent learner) відображає шлях багатьох школярів сьогодні. Для таких учнів школа, вчитель і підручник більше не мають виняткової монополії на знання, зміст або навіть процес освіти. Учні використовують широкий спектр навчальних ресурсів, інструментів, додатків, зовнішніх експертів і спілкування один з одним, щоб створювати індивідуальний навчальний досвід, який відрізняється від того, що відбувається в класі.

Учні вже володіють багатьма вміннями та навичками, що отримані в процесі взаємодії в мережі, тобто їх неформального досвіду, що пов'язані з самовизначеним навчанням. Педагоги можуть і повинні допомогти учням в передачі цих умінь і навичок в формальних умовах навчання, розвиваючи у них критичне мислення. Тому роль педагога стає такою ж, як ролі гіда, тренера, консультанта з освітніх ресурсів і вболівальника, коли учні створюють свою власні навчальні подорожі. Педагог має більш багатий життєвий досвід, а також більше практичних знань як шукати, ідентифікувати і використовувати інформаційні ресурси і соціальні мережі для досягнення освітніх цілей. Учні, при цьому, стають самі собі наставниками, вчителями і обмінюються між собою передовим досвідом і стратегіями для ефективного навчання.

Нова концепція навчання створює можливості для більш глибоких, широких і глобальних зв'язків. Спеціалісти компанії «George Siemens» визначили такі характеристики коннективізму в освіті:

- навчання і знання лежить в різноманітті думок;
- навчання є процесом підключення спеціалізованих ресурсів і джерел інформації;
- навчання може постійно проходити в умовах електронного (цифрового) навчання;
- здатність до пізнання – важливіша, ніж те, що відомо учням сьогодні;
- заохочення і підтримка необхідні для полегшення процесу безперервного навчання;
- основною навичкою є вміння бачити зв'язок між областями знань, ідеями та поняттями;
- достовірні, новітні знання служать валютою і результатом навчальної діяльності;
- процес навчання можна уявити як процес прийняття рішень. Вибір того, чому вчитися і сенс інформації, що надходить розглядається крізь призму мінливої реальності. Якщо є правильна відповідь зараз, то вона може стати неправильною завтра через зміни, що відбуваються [1].

Реалізація цих принципів призводить до переходу до освітньої концепції 3.0.

Учні в освіті 3.0 в умовах хьюгагічного, коннективістського середовища навчання:

- самі визначають, що вони хочуть вивчати і ставлять мету свого навчання на основі широкого спектра планованих результатів навчання;

- враховують свої переваги і технології навчання, щоб вирішити які з них вони будуть використовувати в навчанні;
- формують свої власні освітні спільноти за допомогою соціальних мереж, пропонуваних або створюваних педагогами.
- використовують досвід і знання педагогів та інших членів їх спільнот для розміщення контенту, використання онлайн-інструментів для демонстрації освітніх продуктів;
- демонструють свої знання за допомогою методів і засобів, які є більш зручними у використанні. це можуть бути блоги, фото-есе, відеоролики, підкасти, малюнки, пісні, танці і т.д;
- беруть на себе ініціативу, щодо зворотного зв'язку від педагогів і своїх однолітків [1].

Ментальні зрушення відбуваються, коли фіксований образ мислення, який часто призводить до безпорадності, змінюється на розвиток і позитивний настрій, зважаючи на варіанти розвитку та зміни, вони можуть бути істотними. Акцент робиться на те, що може працювати, а не на те, що не працює.

Суть концепції освітньої моделі 3.0 не в тому, що краще для вчителя, адміністрації або політиків. Центральне місце в освіті повинен займати здобувач, а не зміст програм, тести, освітні стандарти, і не те, що повинен знати і вміти учень. Тобто освіта повинна мати особистісноцентричне спрямування. Вчителі не стають учителями, щоб готувати до випробувань, розробляти тести, щоб працювати по заздалегідь розробленому сценарію уроку відповідно до стандартів. Вчителі стають педагогами в першу чергу для навчання учнів і саме він повинен бути в центрі всіх навчальних зусиль.

#### **Список використаних джерел**

1. Сапегин К. В. Образование 1.0, 2.0, 3.0: миф и реальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ioc.rybadm.ru/project/s\\_17\\_01\\_13/obrazovanie.pdf](http://ioc.rybadm.ru/project/s_17_01_13/obrazovanie.pdf)
2. Derek Keats, J. Philipp Schmidt The genesis and emergence of Education 3.0 in higher education and its potential for Africa //First Monday. Peer-reviewed Journal on the Internet. – Volume 12, Number 3 — 5 March 2007. – URL: <http://.org/ojs/index.php/fm/article/view/1625>

**Чебурахіна В.,**

*ОС Магістр спеціальності «Філологія. Мова та література (англ.)»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

#### **ВЕБ 3.0 ТА ВЕБ 2.0: РІЗНИЦЯ ТА НЕДОЛІКИ**

XXI століття – епоха новітніх технологій та сервісів, які допомагають реалізації інтернет-потреб людства. Все дедалі частіше ми говоримо про поступове витіснення технологій Веб 2.0 та створення мережі інтернет вже версії Веб 3.0. Але що ці двійки та трійки означають? В чому між ними різниця?

Перш за все слід сказати, що це умовні етапи розвитку мережі Інтернет, що базуються на особливостях взаємодії цієї мережі та онлайн контенту із користувачами. Веб 2.0 – друге покоління мережевих сервісів Інтернету. На відміну від першого покоління сервісів, призначених в основному для читання, Веб 2.0 дозволяє користувачам спільно діяти – обмінюватися інформацією, зберігати посилання та мультимедійні документи, створювати та редагувати публікації, тобто відбувається налагодження соціальної взаємодії. Тому технології Веб 2.0. ще називають соціальними сервісами Інтернету [1, с. 217-218].

Одним із розробників концепції Веб 2.0 був Тім О'Рейлі, який в своєму есеї «Що таке Веб 2.0?» [2] окреслив характерні риси мережі Інтернет другого покоління, а саме:

1. Взаємодія із користувачами;
2. Посилення ролі блогосфери ;
3. Відношення до користувачів як до співрозробників;

Перші три риси пов'язані із використанням інтернет-аудиторії до оцінки якості контенту, його покращення та актуалізації. Коментарі до новин, товарів, послуг тощо – все це приклади такого інтерактиву.

4. Асоціативність;

Це в першу чергу стосується особливостей веб-пошуку, в основі якого лежать теги – ключові слова. Ідея цього підходу – відійти якомога далі від жорсткої категоризації, притаманній Інтернету старої формації.

5. ПЗ як постійно оновлюваний сервіс, а не штучний товар;

Технології не стоять на місці, тому розробникам гаджетів слід тримати руку на пульсі та не забувати оновлювати програмне забезпечення приладь чи застосунки.

6. Відсутність жорсткої прив'язки софту до платформи ПК;

Знаком того, що програма чи застосунок – якісні, це спектр їхнього використання. Прикладом можуть слугувати ті ж Google-застосунки Google Drive, Google Maps тощо, які мають як десктопні, так і версії для смартфонів, планшетів.

7. Контроль над унікальними, складними для відтворення джерелами даних, які можуть бути збагачені за рахунок користувачів.

Всі сучасні інтернет-застосування зав'язані на базах даних: пошукач від Google, склад товарів на Amazon, картотека товарів і продавців на Ебай, каталоги Napster. Компаніям епохи Веба 2.0 важливо уміти працювати з БД.

З цього пункту виникає і головний недолік Веб 2.0. У період між 2000 і 2015 роком кількість інтернет-користувачів зросла з 738 млн до 3,2 млрд. Передається неймовірна кількість інформації, а великі цифрові корпорації вже збагнули, що персональні дані - дуже цінне придбання. Тому і почався масовий збір даних на централізованих серверах, в чому лідирують Amazon, Facebook і Twitter. Люди жертвують приватністю заради зручності сервісів: хочуть вони того чи ні, їх особистості, звички браузеринга, пошукові запити і онлайн-покупки продаються за великі гроші [3].

Веб 3.0 – антитеза такому підходу. Це технології, що об'єднують усі мережеві платформи в єдиний віртуальний простір, формуючи нову реальність, у якій суспільство та кожен окремий його представник проходять процес аватаризації. Цей формат тільки визначається, утім, перспективність та масштабність процесів, що невдовзі очікують людство в цьому плані, наразі можна оцінити, використовуючи критерії хіба що фантастичних романів [1, с.218].

В цілому ж Web 3.0 пропонує цілий ряд переваг:

1. Відсутність центральної точки контролю: посередник видалений з ланцюжка операцій. Жоден уряд або приватна структура більше не зможуть контролювати призначені для користувача дані – окремі індивідууми не зможуть контролювати інших [3];

2. Володіння даними: кінцеві користувачі отримають повний контроль над даними і безпеку, що надається шифруванням. Інформація буде поширюватися на підставі одиничних запитів або за дозволом [3];

3. Семантична павутина: це надбудова над сучасною Всесвітньою павутиною, у якій кожен ресурс людською мовою був би доповнений описом, зрозумілим комп'ютеру [4];

4. Сумісність: застосунки будуть прості для кастомізації і універсальні, їх можна буде запусити на смартфоні, телевізорі, в машині або на розумних сенсорах. Зараз же застосунки зав'язані на конкретній платформі (Андроїд чи Епл) і обмежені її можливостями [3];

5. Віртуальна реальність та трьохвимірність Інтернету в перспективі може дати нам можливість помістити своє віртуальне втілення в будь-яку точку віртуального простору. Так ви зможете, наприклад, відвідати пам'ятки інших міст, якщо ви не можете відвідати їх в реальному житті, музеї, можливо, перетнутися там з віртуальними "Я" своїх реальних друзів. Щось подібне сьогодні вже надає Google Earth [4].

Таким чином, можна сказати, що у форматах Веб 2.0 та Веб 3.0 Інтернет визначається як засіб комунікації, при цьому його об'єктами є медіасервіси, блоги, агрегатори, соціальні мережі, а суб'єктами – співучасники. Він передбачає активну участь користувачів у створенні контенту інтернет-ресурсів, зокрема і чужих. Це робить ресурси зазначених форматів більш інтерактивними і надає користувачам свободу самовираження.

#### **Список використаних джерел**

1. Курбан О. В. Загальна характеристика сучасного інтернет-простору в контексті використання соціальних онлайн-мереж / О. В. Курбан // Поліграфія і видавнича справа. – 2016. – № 1. – С. 216 – 225.

2. O'Reilly T. What Is Web 2.0 [Електронний ресурс] / Tim O'Reilly. – 2005. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>.

3. Мнение: почему нам нужен Web 3.0 и каким он будет [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://ain.ua/2018/02/04/web-3-0-begining>.

4. Zago M. Why the Web 3.0 Matters and you should know about it [Електронний ресурс] / Matteo Gianpietro Zago. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://medium.com/@matteozago/why-the-web-3-0-matters-and-you-should-know-about-it-a5851d63c949>.

**Ченгар Л.,**

*ОС «Магістр» спеціальності «СО. Українська мова та література»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ОСУЧАСНЕННЯ УРОКІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

З кожним роком система освіти потребує оновлення й осучаснення засобів навчання. Актуальною постає проблема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальний процес. У зв'язку з швидким розвитком та різноманітністю ІКТ сучасному вчителю аби пристосуватися до нових методик викладання вже недостатньо володіти теоретичними знаннями та практичними вміннями й навичками з предмету. Завдання вчителя постає у тому, щоб заохотити учнів до активної навчальної діяльності, навчити їх не тільки отримувати інформацію, але й добувати, аналізувати та застосовувати її.

ІКТ допомагають як вчителю, так і учням. Вони враховують особисті здібності та інтереси кожного учня, створюють комфортні умови для самореалізації. ІКТ крім того, що розвивають в учнів творчі здібності, роблять саму структуру уроку більш прогресивною та наочною. Але безумовно використання ІКТ на уроці супроводжується первинний теоретичним матеріалом, попереднім ознайомленням с темою та термінологією, тому для більш ефективного результату такі методи слід подавати у другій половині уроку.

Впровадження ІКТ давно вже набуло популярності у школах, але навіть на сьогоднішньому етапі труднощі з якими стикається вчитель це насамперед нестача технічних засобів. Також однією з проблем є недостатня кількість кадрів, нового покоління у сфері освіти, яке б подавала більш сучасний погляд та підхід до навчання. Але незважаючи на дискусії щодо корекції навчального процесу, не можна заперечувати необхідність та ефективність ІКТ як один із важливих засобів навчання. «Навчальні матеріали, підготовлені на основі мультимедійних гіпертекстових технологій, мають ряд очевидних переваг: це новий рівень презентації навчального матеріалу, що пов'язане з використанням зорової та адитивної наочності.» [1]

З найголовніших функцій ІКТ можна виділити такі:

- обізнаність в інформативному суспільстві;
- самореалізація у пізнавальній, науково-дослідницькій та інших видах діяльності;
- контролювання опорних знань;
- індивідуалізація навчання;
- посилення міжпредметних зв'язків;



- покращення логічного мислення, пам'яті, візуалізації, уяви та сприйняття;
- творча самореалізація;
- розвиток інтелектуального потенціалу;
- комунікативна функція – робота в парах, групах, мікрогрупах.

Використання ІКТ на уроках української літератури стає повноцінним засобом вивчення предмету. Звичайно текст залишається невід'ємний компонентом навчального процесу, але саме ІКТ допомагають підвищити інтерес та мотивацію учнів до прочитання художніх творів та ознайомлення з творчістю автора.

Сучасний вигляд уроку української літератури уявляє собою допоміжне використання інтернет-ресурсів, інтернет-бібліотек, ілюстрацій, відеоматеріалів, тобто змішана система навчання. Щоб зробити ознайомлення учнів з життям та творчістю автора, запропоновують онлайн-екскурсію по музею письменника, де у панорамному режимі можна побачити будинок зсередини, особисті речі, фотографії у будь-якому містечку України не виходячи з кімнати. Ускладнений варіант такого форми роботи є онлайн-квести, де учень переходить від кімнати до кімнати відповідаючи на певні запитання пов'язані з біографією письменника або змістом художнього твору. Це спонукає учнів більш уважно ознайомлюватися з попереднім теоретичним матеріалом, звернути увагу на незначні деталі твору. Такий виклад теми з використанням ІКТ зацікавлює учнів та підвищує їх пізнавальний рівень.

Популярністю також користується вивчення тексту паралельно з переглядом фільмів або їх фрагментів. Це допомагає краще зрозуміти час, у якому відбувається дія твору, зовнішність, стан та почуття героїв.

Всі ці технології розраховані як на самостійну роботу учня, так і на роботу в колективі, а також ІКТ можуть застосовувати як на уроці, так і вдома. Це своєрідні творчі проекти, тому тут не повинно бути чітких обмежень, учні керуються лише засвоєними знаннями та своїм творчим, нестандартним підходом до певної теми.

«З упевненістю можна стверджувати, що ІКТ на уроках української літератури створюють умови для розвитку вмінь на навичок, необхідних для життя, тобто формують ключові компетентності учнів, а саме інформаційну, полікультурну, комунікативну та соціальну.» [2]

Використання ІКТ стимулює учнів до власної пошукової діяльності, налагоджує зв'язок учнів з вчителем, розвиває креативне мислення, наближує вивчення літератури до сучасного життя та урізноманітнює навчальний процес.

### **Список використаних джерел**

1. Буштрук В. С. Використання ІКТ на уроках світової літератури [Електронний ресурс] / В. С. Буштрук // Блог вчителя зарубіжної літератури Буштрук В. С.: [сайт]. – Режим доступу: [http://bushtrukvalentina.blogspot.com/2016/04/blog-post\\_29.html](http://bushtrukvalentina.blogspot.com/2016/04/blog-post_29.html)

2. Кунашенко Н. Г. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках української мови та літератури як засіб активізації

пізнавальної діяльності школярів [Електронний ресурс] / Кунашенко Н. Г. // Технологія фахової майстерності: інновації в сучасному світі.: [сайт]. – Режим доступу:<http://timso.koipro.kr.ua/hmura10/vykorystannya-informatsijno-komunikatsijnyh-tehnolohij-na-urokah-ukrajinskoji-movy-ta-literatury-yak-zasib-aktyvizatsiji-piznavalnoji-diyalnosti-shkolyariv/>

**Юденкова Ю.,**

*ОС «Магістр», спеціальності «СО. Українська мова та література»*

*Науковий керівник: старший викладач, к.п.н. Тимофєєва І.Б.*

*Маріупольський державний університет*

## **ВИВЧЕННЯ КОНЦЕПТУ «МІСТО» НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СТАРШИХ КЛАСАХ**

На сучасному етапі розвитку українського суспільства все частіше постають питання пріоритетності інформаційних технологій у галузях різних наук. Не є винятком і дисципліни філологічного спрямування. Одним із провідних предметів гуманітарного напрямку навчання постає література, зокрема, українська, яка несе в собі особливе значення, і спрямована на формування світогляду, світосприйняття, характеру навколишнього середовища, а також індивідуально-творчих можливостей, естетичних смаків та вподобань школярів.

Метою та основними завданнями сучасного навчального процесу є не тільки отримання певних знань, а й пошукова діяльність самого учня, яка розвиває в нього самостійність, індивідуальність та вміння вирішувати проблеми, що виникають без допомоги дорослих. Крім вже зазначеного, пошукова діяльність спрямована на розвиток мислення та формування навичок правильно орієнтуватися в інформаційно-комунікаційному просторі.

Впровадження інформаційних технологій у шкільну освіту безсумнівно поліпшує освітній процес, оскільки дає необмежений доступ до різноманітної, часто важкодоступної, інформації, а також поширює спектр методик викладання уроків.

Поняття «нові інформаційні технології навчання» з'явилося у зв'язку з розвитком інформатизації суспільства. Під цим поняттям розуміють комплекс навчальних і навчально-методичних матеріалів, технічних та інструментальних засобів обчислювальної техніки навчального призначення, методи й організаційні форми навчання, а також систему наукових знань про роль і місце засобів обчислювальної техніки в навчальному процесі, про форми і засоби їхнього застосування для підвищення ефективності діяльності вчителя та учня [1; с. 351]. Вочевидь, техніка, яка є одним із основних елементів інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових технологій, може брати на себе деякі обов'язки вчителя, наприклад, під час пояснення нового матеріалу чи перевірки проміжних та підсумкових знань із дисципліни. Впровадження та застосування інформаційних технологій, а саме: on-line уроків з української літератури, аудіо-книг, нової техніки презентацій «скрайбінг», електронних підручників,

інтерактивних освітніх телеконференцій, систем контролю та перевірки знань учнів за допомогою програм-тестів на комп'ютері, змінює місце вчителя і учня в системі освіти, тим самим даючи ще більшу можливість розкрити індивідуальний підхід до навчання.

Безсумнівно, краще сприймається та засвоюється такий навчальний матеріал, який зацікавлює школяра з перших речень. Тому вчителі прагнуть урізноманітнити класичну форму побудови та проведення уроку. Ось тут і приходять на допомогу сучасні інформаційні технології, які залучають школярів до кращого сприймання та засвоєння навчальної програми, а також орієнтуються на інтереси суб'єктів навчально-виховного процесу.

Однією з ключових тем, яка порушується під час вивчення української літератури кінця ХІХ - початку ХХ ст. в старших класах, є тема урбанізації, тобто увага письменників акцентується на суспільно-політичних проблемах міст та людей, які в них живуть або перебувають тимчасово, а тема покріпаченого, погнобленого села відходить на другий план. На думку В. Мельника, у ХІХ столітті саме «на перехресті міста і села (...) найвиразніше окреслювалися «кляті» питання минулого й сучасного життя народу в соціальному та національному аспектах [2; с. 97].

Під час вивчення теми «Концепт «Місто» в сучасних українських творах» на уроках літератури чи факультативних заняттях доцільне використання інформаційно-комунікаційних технологій. Наприклад, мультимедійну презентацію, уривок відео-уроку можна застосувати паралельно з новим теоретичним матеріалом, який декларує вчитель аудиторії. Загальновідомо, що учень запам'ятовує 5% почутого і 20% побаченого, проте одночасне використання аудіо- і відеоінформації запам'ятовується до 40-50% [3; с.24]. Після ознайомлення з теоретичною базою обраної теми, актуальним є на практиці закріплення набутих знань про концепт «Місто» та урбаністичні мотиви, які в своїй творчості порушують письменники. На цьому етапі доречно застосування веб-квестів, проведення яких передбачає опрацювання матеріалів із метою поглиблення та інтеграції знань, пошуку та отримання додаткової інформації, виконання поставлених завдань у процесі самостійної або групової роботи [4; с. 121].

Отже, інформаційно-комунікаційні технології відкривають новий пласт можливостей, за допомогою яких можна по-новому поглянути на вивчення української літератури в старшій школі. Вони урізноманітнюють візуальне та звукове сприйняття тем, які вивчає навчальна дисципліна; пропонують неосяжний доступ до потрібної та необхідної інформації; прищеплюють учням прагнення до самореалізації, самовдосконалення та саморозвитку в навчальному процесі.

### **Список використаних джерел**

1. Федорчук О. М. Використання інформаційних технологій в освітній сфері ВНЗ: прикладні аспекти / О. М. Федорчук // Інноватика у вихованні. – 2016. – Вип. 4. – С. 350-356.

2. Пресіч О. В. Концепт «місто» й бінарна опозиція «місто / село» в українсько-канадській прозі першої «хвилі» імміграції / О. В. Пресіч // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]. Сер. : Філологія. Літературознавство. – 2012. – Т. 193, Вип. 181. – С. 97-100.

3. Гримальська А. О. Використання можливостей інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення якості навчання української мови і літератури / А. О. Гримальська // Таврійський вісник освіти. – 2016. - № 4. – С. 23-27.

4. Яценко Т. О. Інформаційно-комунікаційне забезпечення процесу вивчення української літератури в школі / Т. О. Яценко // Наукові записки [Ніжинського державного університету ім. Миколи Гоголя]. Психолого-педагогічні науки. – 2016. – № 4. – С. 119- 124.

## **Секція: Інформаційні технології та системний аналіз**

**Дяченко О.Ф.,**  
старший викладач кафедри  
математичних методів та системного аналізу,  
Маріупольський державний університет

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ СЕРЕДОВИЩ В РАМКАХ ДИСЦИПЛІНИ «МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ» ДЛЯ БАКАЛАВРІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

Процес підготовки бакалаврів за напрямом 124 Системний аналіз, що здійснюється в Маріупольському державному університеті, включає вивчення студентами математичних моделей і математичних методів дослідження систем, методології системного аналізу і моделювання. Системні аналітики є фахівцями в галузі аналізу складних систем. Такі системи мають, як правило, стохастичний (випадковий) характер функціонування. У навчальний план підготовки бакалаврів за напрямом «Системний аналіз» входить дисципліна «Моделювання складних систем», в рамках якої вивчаються наступні математичні моделі: випадкові процеси загального вигляду, процеси Маркова, системи масового обслуговування.

Центральним етапом дослідження або проектування будь-якої системи є побудова математичної моделі. Від її якості залежить весь подальший аналіз об'єкта. Побудова моделі це процедура неформальна. Побудована модель сильно залежить від дослідника, його досвіду і інтуїції, завжди спирається на вихідні дані, що отримані в результаті первинного дослідження системи [1]. Розробка нової моделі - це складний творчий процес, що вимагає великих розумових і часових затрат. Модель повинна відповідати вимогам по точності, адекватності та зручності у використанні. Часто дуже складно підібрати математичну модель, яка б задовольняла всім цим вимогам, в будь-якому випадку, завжди можливе застосування універсального методу аналізу методу імітаційного моделювання. Звісно, досліднику, здатному побудувати моделі для широкого класу реальних систем, буде легше підібрати адекватні параметри до відомої моделі або розробити на основі наявних базових моделей нову.

Вивчення елементів теорії випадкових процесів дозволяє студентам розуміти сутність і специфіку випадкових процесів, що протікають в досліджуваних системах і обчислювати їх основні характеристики: математичне сподівання, коваріаційну і кореляційну функції, а також оцінювати залежності між різними випадковими процесами, що протікають в системі.

Особливе місце серед випадкових процесів займають марківські процеси, що володіють властивістю «відсутності пам'яті». Багато випадкових явищ можуть бути описані з достатнім ступенем точності марківськими процесами: наприклад, багатопроцесорна система з можливістю виходів з ладу і відновлення окремих процесорів. Для аналізу марківських

процесів пропонується використовувати матрично-аналітичний метод дослідження [2]. Даний метод передбачає застосування математичних пакетів типу MATLAB, Scilab, GNU Octave [3].

Всі перераховані математичні середовища мають високорівневу інтерпретовану мову програмування і пакети прикладних функцій для вирішення різних математичних задач. Вони дозволяють студентам ефективно виконувати матричні обчислення і реалізовувати обчислювальний процес аналізу марківських процесів і систем масового обслуговування.

Система GNU Octave володіє перевагою у використанні на практичних заняттях. Вона створена як вільна альтернатива MATLAB та є близькою до повної сумісності з MATLAB. Надає інтерактивний командний інтерфейс для вирішення лінійних та нелінійних математичних та проведення різного роду чисельних експериментів. Мова Octave оперує арифметикою дійсних та комплексних скалярів і матриць, має розширення для вирішення лінійних алгебраїчних задач, роботи з многочленами, вирішення диференціальних рівнянь різної складності, інтегрування систем диференціальних та диференційно-алгебраїчних рівнянь першого порядку, інтегрування функцій на визначених та невизначених інтервалах. Мова Octave є інтерпретуємою мовою, має C-подібний синтаксис, і підтримує більшість функцій стандартної бібліотеки C. Подібно до MATLAB, Octave можна розширювати за допомогою підключення нових модулів. Таким чином, полегшується процес міграції з пропрієтарної (платної) системи на вільну. Більшість скриптів, написаних в Octave, можуть працювати в MATLAB. До її складу входить пакет з масового обслуговування (Queueing Package). Функції пакета, розширюють можливості по професійному використанню середовища як інструменту системного аналітика і дозволяють аналізувати ланцюга Маркова, аналізувати марківські системи масового обслуговування, аналізувати мережі масового обслуговування.

В рамках вивчення дисципліни доцільна розробка програми з аналізу марківських процесів і систем масового обслуговування на вбудованій мові програмування середовища, складання альтернативного варіанту обчислення характеристик, користуючись наявними функціональними засобами пакета Queueing, оцінка можливості пакета.

Застосування на практичних заняттях з дисципліни «Моделювання складних систем» розглянутих програмних засобів при вирішенні завдань аналізу систем забезпечує більш глибоке розуміння студентами методології системного аналізу і математичного моделювання, придбання навичок практичного використання моделей і методів аналізу систем.

### **Список використаних джерел**

1. Біловодська, О.А. Системний аналіз і прийняття інноваційних рішень [Текст] / О.А. Біловодська, О.Ф. Грищенко // Управління інноваційною діяльністю: магістерський курс

(Інноваційний менеджмент в знаннеорієнтованій економіці): підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2014. – С. 138 – 233.

2. Жалдак М.І., Триус Ю.В. Основи теорії і методів оптимізації: Навчальний посібник. - Черкаси: Брама-Україна, 2005. - 608 с.

3. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Частина 2 : навчальний посібник / Кветний Р. Н., Богач І. В., Бойко О. Р., Софіна О. Ю., Шушура О.М.; за заг. ред. Р.Н. Кветного. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 230 с.

**Гнідіна В.,**  
*ОС «Бакалавр» спеціальності «Міжнародна економіка»*  
*Науковий керівник: доцент, к.п.н. Ротаньова Н.Ю.*  
*Маріупольський державний університет*

## РОЗРАХУНОК СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Розрахунок динамічних показників на основі аналізу тимчасових рядів активно використовується при дослідженні економічних явищ і процесів, оскільки він дозволяє відстежити швидкість протікання цих явищ, виявити темпи зростання і приросту показників.

До показників динаміки відносяться: абсолютний приріст, коефіцієнти та темпи зростання і приросту, абсолютне значення 1 % приросту. Якщо порівняння рівнів часового ряду здійснюється базовим рівнем, то показники називаються базисними. Якщо кожний наступний рівень порівнюється з попереднім, то показники називаються ланцюговими.

З економічної точки зору важливий аналіз як базисних, так і ланцюгових показників. За допомогою базисних можна відстежити, збільшився або зменшився показник порівняно з початковим рівнем. А аналіз ланцюгових показників дозволяє відстежити послідовну зміну величини показника. Формули для показників динаміки представлені в табл. 1. [2;с.146-150]. В формулах прийняті позначення:  $y_1, y_2, \dots, y_t, \dots, y_n$  - рівні часового ряду;  $n$  - довжина ряду;  $y_0$  - базовий рівень часового ряду.

*Таблиця 1*

### Формули обчислення ланцюгових і базисних показників динаміки

Показник динаміки	Ланцюговий показник	Базисний показник
Абсолютний приріст	$\Delta y^л = y_t - y_{t-1}$	$\Delta y^б = y_t - y_0$
Коефіцієнт зростання	$K_p^л = y_t / y_{t-1}$	$K_p^б = y_t / y_0$
Коефіцієнт приросту	$K_{пр}^л = K_p - 1$	$K_{пр}^б = K_p - 1$
Темп зростання	$T_p^л = (y_t / y_{t-1}) \cdot 100$	$T_p^б = (y_t / y_0) \cdot 100$
Темп приросту	$T_{пр}^л = (y_t - y_{t-1}) / y_{t-1} \cdot 100$	$T_{пр}^б = (y_t - y_0) / y_0 \cdot 100$
Абсол. знач. 1 % приросту	$A = (y_t - y_{t-1}) / T_{пр}^л$	-

Наочне уявлення про те, як проводиться розрахунок показників динаміки, можна показати за допомогою рішення задачі з аналізу динаміки ВВП України за 2006 – 2016 роки.

*Умова задачі:* В табл. 2 дані показники ВВП України [2]. Необхідно проаналізувати динаміку ВВП за представлені роки, розрахувати її показники. На підставі отриманих даних зробити висновки щодо динаміки ВВП, виявити його максимальні і мінімальні значення.

*Розв'язування задачі:* Позначимо  $y_{2006}, y_{2007}, \dots, y_{2016}$  як обсяги ВВП за відповідні роки. Нижче представлений розрахунок показників динаміки ВВП (подається розрахунок лише декількох показників за перші роки, інші знаходяться аналогічно попереднім).

Ланцюгові абсолютні прирости ( $\Delta y_t^l$ ) та базисні ( $\Delta y_t^b$ ) знаходимо наступним чином:

$$\Delta y_1^l = y_{2007} - y_{2006} = 751\,106 - 565\,018 = 186\,088 \text{ млн. грн.} \quad (1)$$

$$\Delta y_2^l = y_{2008} - y_{2007} = 948\,056 - 751\,106 = 196\,950 \text{ млн. грн.}$$

$$\Delta y_1^b = y_{2007} - y_{2005} = 751\,106 - 565\,018 = 186\,088 \text{ млн. грн.}$$

$$\Delta y_2^b = y_{2008} - y_{2006} = 948\,056 - 565\,018 = 293\,781 \text{ млн. грн.}$$

Далі знаходимо коефіцієнти зростання, ланцюгові ( $K_p^l$ ) та базисні ( $K_p^b$ ):

$$K_{p1}^l = \frac{y_{2007}}{y_{2006}} = \frac{751\,106}{565\,018} \sim 1,33 \quad K_{p2}^l = \frac{y_{2008}}{y_{2007}} = \frac{948\,056}{751\,106} \sim 1,26 \quad (2)$$

$$K_{p1}^b = \frac{y_{2007}}{y_{2006}} = \frac{751\,106}{565\,018} \sim 1,33 \quad K_{p2}^b = \frac{y_{2008}}{y_{2006}} = \frac{948\,056}{565\,018} \sim 1,68$$

Наступним етапом розрахунку є знаходження коефіцієнтів приросту ( $K_{пр}^l$  і  $K_{пр}^b$ )

$$K_{пр1}^l = K_{p1}^l - 1 = 1,33 - 1 = 0,33 \quad K_{пр2}^l = K_{p2}^l - 1 = 1,26 - 1 = 0,26 \quad (3)$$

$$K_{пр1}^b = K_{p1}^b - 1 = 1,33 - 1 = 0,33 \quad K_{пр2}^b = K_{p2}^b - 1 = 1,68 - 1 = 0,68$$

Результати розрахунків статистичних показників динаміки ВВП представлені у табл. 2.

Таблиця 2

**Обсяг ВВП України і статистичні показники динаміки ВВП (2006 – 2016 рр.)**

Рік	ВВП (млн.грн.)	Абсолютний приріст		Коефіцієнт зростання		Коефіцієнт приросту	
		$\Delta y_t^l$	$\Delta y_t^b$	$K_p^l$	$K_p^b$	$K_{пр}^l$	$K_{пр}^b$
2006	565 018	-	-	-	-	-	-
2007	751 106	186 088	186 088	1,33	1,33	0,33	0,33
2008	948 056	196 950	383 038	1,26	1,68	0,26	0,68
2009	913 345	- 34 711	348 327	0,96	1,62	-0,4	0,62
2010	1 079 346	166 001	514 328	1,18	1,91	0,18	0,91
2011	1 299 991	220 645	734 973	1,20	2,30	0,20	1,30
2012	1 404 669	104 678	839 651	1,08	2,49	0,08	1,49
2013	1 465 198	60 529	900 180	1,04	2,59	0,04	1,59
2014	1 586 915	121 717	1 021 897	1,08	2,80	0,08	1,80



2015	1 988 544	401 629	1 423 526	1,25	3,52	0,25	2,52
2016	2 383 182	394 638	1 818 164	1,20	4,22	0,20	3,22

З таблиці видно, що у 2006 - 2008 рр. ВВП збільшувався, максимальний приріст за ланцюговими показниками у цьому періоді був досягнутий в 2008 р. (196 950 млн. грн.). У 2009 р. показник був негативним, що свідчить про різкий спад ВВП, але потім показник мав тільки позитивне значення. Максимальне значення в ланцюгових показниках абсолютного приросту ВВП досяг у 2015 році (401 629 млн.грн.). По базисним показникам можна побачити позитивні абсолютні прирости, тобто обсяги ВВП тільки збільшувалися порівняно з 2005 роком. Але якщо порівняти базові показники приросту 2008 р. і 2009 р., то можна побачити, що у 2009 році ці показники були нижчими на 34 711 млн. грн. Але загалом, обсяги ВВП стрімко нарощувалися і досягли свого піку в 2016 році (2 383 182 млн.грн.).

Коефіцієнти зростання та приросту показують, з якою швидкістю змінювався обсяг ВВП від року до року і в порівнянні з 2005 роком. Дані показники, виражені у відсотках, називаються темпами росту та приросту. Абсолютне значення 1% приросту - це відношення абсолютного приросту до темпу приросту, який виражений у % і показує значимість кожного відсотка приросту за той же період часу. Результати їх розрахунку представлені в табл. 3.

Таблиця 3

**Темпи зростання та приросту обсягів ВВП України (2006 – 2016 рр.)**

Рік	ВВП (млн.грн.)	Темп зростання		Темп приросту		Абсолютне знач. 1% приросту А
		$T_p^l$ (%)	$T_p^b$ (%)	$T_{пр}^l$ (%)	$T_{пр}^b$ (%)	
2006	565 018	-	-	-	-	-
2007	751 106	133,9	133,9	33,9	33,9	5650,18
2008	948 056	126,2	167,8	26,2	67,8	7511,06
2009	913 345	96,3	161,6	- 3,7	61,6	9480,56
2010	1 079 346	118,2	191,0	18,2	91,0	9133,45
2011	1 299 991	120,4	230,0	20,4	130,0	10 793,46
2012	1 404 669	108,0	248,6	8,0	148,6	12 999,91
2013	1 465 198	104,3	259,3	4,3	159,3	14 046,69
2014	1 586 915	108,3	280,9	8,3	180,9	14 651,98
2015	1 988 544	125,3	351,9	25,3	251,9	15 869,15
2016	2 383 182	119,8	421,8	19,8	321,8	19 885,44

Як видно із табл.3, максимальний ланцюговий темп росту і приросту було досягнуто в 2008 р. (126,2 % та 26,2 % відповідно). Це означає, що в 2008 р. в порівнянні з 2007 р. ВВП зріс на 196 950 млн. грн. або в 1,26 рази або на 26,2 %. Мінімальні темпи зростання і приросту припали на 2009 р. і склали 96,3 % і - 3,7% відповідно, тобто обсяги ВВП виявилися нижче обсягів 2008 р. на 3,7%. Після 2011 р. простежується тенденція до зниження ланцюгових

показників зростання та приросту ВВП, але після 2014 р. ці показники знову зростають, що говорить про зростання ВВП, але вже більш швидкими темпами.

Базисні темпи зростання і приросту показали, що з 2006 р. відбувається збільшення ВВП, однак у 2009 році він знизився і мав найнижчий рівень, не беручи до уваги показники 2006 р. (161,6% та 61,6 % відповідно), що свідчить про уповільнення темпів зростання і приросту у 2009 р., але важливим є те, що негативних темпів зростання і приросту не спостерігається. Максимальні темпи зростання і приросту спостерігалися в 2016 р. і перевищували базовий рівень 2006 р. на 1 818 164 млн. грн. або у 4,22 рази або на 321,8 %. Потрібно відзначити, що обсяг ВВП протягом 10 років був завжди більше рівня 2006 року.

*Висновки:* За допомогою аналізу показників динаміки можна виявити інтенсивність протікання економічних явищ, тобто якими темпами йде нарощування показників і відстежити їх циклічність. Розв'язання завдання з аналізу динамічних показників показало, що за допомогою представлених таблиць можна наочно побачити картину розвитку економічного явища з усіма його змінами і стрибками. А на підставі цих даних вже можна будувати прогнози подальшого розвитку процесів і здійснювати його планування.

#### **Список використаних джерел**

1. Державна служба статистики України / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Подгорный А.З. Статистика: [учебное пособие]/ А.З.Подгорный, О.Г. Мылашко, С.М. Киршо, Н.М. Шилофост – Одесса: Атлант, 2012. – 195 с.

**Миронец В.,**

*студент ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»  
Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.  
Маріупольський державний університет*

#### **ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА**

Інформаційна система - взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, використовуваних для зберігання, обробки та видачі інформації в інтересах досягнення поставленої мети.

Види інформаційних потоків

Інформаційний потік характеризується наступними показниками:

- джерело виникнення;
- напрямок руху потоку;
- швидкість передачі і прийому;

- інтенсивність потоку та ін.

Формування інформаційних систем неможливо без дослідження потоків в розрізі певних показників. Якщо швидкість і інтенсивність потоку не важливі, критичним може виявитися їх тип (відео, звук, друковані документи певних видів).

Технічне забезпечення - комплекс технічних засобів, призначених для роботи інформаційної системи, а також відповідна документація на ці засоби і технологічні процеси.

Інформаційно-пошукові системи роблять введення, систематизацію, зберігання, видачу інформації за запитом користувача без складних перетворень даних.

Інформаційно-вирішальні системи здійснюють, крім того, операції переробки інформації за певною алгоритмом. За характером використання вихідної інформації такі системи прийнято ділити на керуючі і радять. Інформаційні системи функціонального рівня виконують обробку даних і знань, використовуються головним чином для контролю діяльності та підтримки роботи фахівців.

Інформаційні системи фахівців - підтримують роботу з даними і знаннями, підвищують продуктивність і продуктивність роботи інженерів і проектувальників. Завдання подібних інформаційних систем - інтеграція нових відомостей в організацію і допомогу в обробці паперових документів. Інформаційні системи рівня менеджменту - використовуються працівниками середнього управлінської ланки для моніторингу, контролю, прийняття рішень і адміністрування.

Основні функції цих інформаційних систем:

- порівняння поточних показників з більш ранніми;
- складання періодичних звітів за певний час, а не видача звітів по поточних подій, як на оперативному рівні;
- забезпечення доступу до архівної інформації і т.д.

Стратегічна інформаційна система - інформаційна система, забезпечує підтримку прийняття рішень по реалізації стратегічних перспективних цілей розвитку організації.

Інформаційні системи стратегічного рівня допомагають вищій ланці управлінців вирішувати неструктуровані завдання, здійснювати довгострокове планування. Основне завдання - порівняння відбуваються в зовнішньому оточенні змін до існуючого потенціалом фірми. Вони покликані створити загальну середу комп'ютерної телекомунікаційної підтримки рішень в несподівано виникають ситуаціях. Використовуючи найдосконаліші програми, ці системи здатні в будь-який момент надати інформацію з багатьох джерел. деякі стратегічні системи мають обмежені аналітичними можливостями.

#### Список використаних джерел

1. Грекул - Проектування інформаційних систем 2005.
2. вендер - CASE-технології.
3. Сурьмін - Теорія систем і системний аналіз, 2003.
4. Ніколас Карр - Блиск і злидні інформаційних технологій.
5. Данілін, Слюсаренко. Архітектура і стратегія. Ін і янь інформаційних технологій.

**Морозова А.,**

*ОС «Магістр» кафедри системного аналізу та  
інформаційно-аналітичні технології  
Національного технічного університету «ХПІ»*

### **МЕТОДИ ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ У СИСТЕМНОМУ АНАЛІЗІ**

Інформація - це деяка послідовність відомостей, знань, які актуалізуються (виходила, передавання, перетворені, стискувані і / або реєстрованих) за допомогою деяких знаків (символьного, образного, жестової, звукового, сенсомоторного типу).

Методи отримання і використання інформації можна розділити на три групи:

1. емпіричні методи або методи отримання емпіричної інформації (емпіричних даних);
2. теоретичні методи або методи отримання теоретичної інформації (побудови теорій);
3. емпірико-теоретичні методи (змішані, напівемпіричні) або методи отримання емпірико-теоретичної інформації.

Емпіричні методи характеризуються таким чином :

1. Спостереження - збір первинної інформації або емпіричних тверджень про систему (в системі).
2. Порівняння - встановлення спільного і відмінного в досліджуваній системі або системах.
3. Вимірювання - пошук, формулювання емпіричних фактів.
4. Експеримент - цілеспрямоване перетворення досліджуваної системи (систем) для виявлення її (їх) властивостей.

Крім класичних форм їх реалізації, останнім часом використовуються і такі форми як опитування, інтерв'ю, тестування та інші.

Теоретичні методи характеризуються за допомогою:

1. Сходження від абстрактного до конкретного - отримання знань про систему на основі знань про її абстрактних проявах у свідомості, в мисленні.
2. Ідеалізація - отримання знань про систему або про її підсистемах шляхом уявного конструювання, уявлення в мисленні систем та / або підсистем, що не існують в дійсності.

3. Формалізація - отримання знань про систему за допомогою знаків або ж формул, тобто мов штучного походження, наприклад, мови математики (або математичне, формальний опис, подання).

4. Аксиоматизації - отримання знань про систему або процесі за допомогою деяких, спеціально для цього сформульованих аксіом і правил виведення з цієї системи аксіом.

5. Віртуалізація - отримання знань про систему створенням особливого середовища, обстановки, що склалася (в яку поміщається досліджувана система і / або її досліджує суб'єкт), яку реально, без цього середовища, неможливо реалізувати і отримати відповідні знання.

Емпірико-теоретичні методи можна охарактеризувати так:

1. Абстрагування - встановлення загальних властивостей і сторін об'єкта (або об'єктів), заміщення об'єкта або системи її моделлю. Абстракція в математиці розуміється в двох сенсах: а) абстракція, абстрагування - метод дослідження деяких явищ, об'єктів, що дозволяє як виділити основні, найбільш важливі для дослідження властивості, сторони досліджуваного об'єкта чи явища, так і ігнорувати несуттєві і другорядні; б) абстракція - опис, уявлення об'єкта (явища), що отримується за допомогою методу абстрагування; особливо важливо в інформатиці таке поняття як абстракція потенційної здійсненності, яке дозволяє нам досліджувати конструктивно об'єкти, системи з потенційною реалізацією (тобто вони могли б бути здійсненні, якби не було обмежень по ресурсах); використовуються і абстракція актуальної нескінченності (існування нескінченних, неконструктивних множин, систем і процесів), а також абстракція ототожнення (можливості ототожнення будь-яких двох однакових букв, символів будь-якого алфавіту, об'єктів, незалежно від місця їх появи в словах, конструкціях, хоча їхня інформаційна цінність при це може бути різна).

2. Аналіз - роз'єднання системи на підсистеми з метою виявлення їх взаємозв'язків.

3. Декомпозиція - роз'єднання системи на підсистеми зі збереженням їх взаємозв'язків з оточенням.

4. Синтез - з'єднання підсистем в систему з метою виявлення їх взаємозв'язків.

5. Композиція - з'єднання підсистем в систему зі збереженням їх взаємозв'язків з оточенням.

6. Індукція - отримання знання про систему за знаннями про підсистемах; індуктивне мислення: розпізнавання ефективних рішень, ситуацій і потім проблем, які воно може дозволяти.

7. Дедукція - отримання знання про підсистемах за знаннями про систему; дедуктивний мислення: визначення проблеми і потім пошук ситуації, її роздільної.

8. Евристики, використання евристичних процедур - отримання знання про систему за знаннями про підсистемах системи і спостереженнями, досвіду.

9. Моделювання (просте моделювання) і / або використання приладів - отримання знання про об'єкт за допомогою моделі і / або приладів; моделювання ґрунтується на можливості виділяти, описувати і вивчати найбільш важливі фактори і ігнорувати при формальному розгляді другорядні.

10. Історичний метод - пошук знань про систему шляхом використання її передісторії, реально існувала або ж мислимій, можливої (віртуальної).

11. Логічний метод - метод пошуку знань про систему шляхом відтворення її деяких підсистем, зв'язків або елементів в мисленні, у свідомості.

12. Макетування - отримання інформації по макету об'єкта або системи, тобто за допомогою уявлення структурних, функціональних, організаційних і технологічних підсистем в спрощеному вигляді, який зберігає інформацію, яка необхідна для розуміння взаємодій і зв'язків цих підсистем.

13. Актуалізація - отримання інформації за допомогою активізації, ініціалізації сенсу, тобто перекладом з статичного (неактуального) стану в динамічний (актуальне) стан; при цьому всі необхідні зв'язки і відносини (відкритої) системи з зовнішнім середовищем повинні бути враховані (саме вони актуалізують систему).

14. Візуалізація - отримання інформації за допомогою наочного або візуального представлення станів актуалізованої системи; візуалізація передбачає можливість виконання в системі операції типу "пересунути", "повернути", "укрупнити", "зменшити", "видалити", "додати" і т.д. (Як по відношенню до окремих елементів, так і до підсистем системи). Це метод візуального сприйняття інформації.

Крім зазначених класичних форм реалізації теоретико-емпіричних методів, останнім часом часто використовуються і такі форми як моніторинг (система спостережень і аналізу станів системи), ділові ігри та ситуації, експертні оцінки (експертне оцінювання), імітація (наслідування), верифікація (зіставлення з досвідом і висновки про навчання) та інші форми.

#### **Список використаних джерел**

1. Суздаль Є. Г. Теорія систем і системний аналіз. СПб.: СПб Гуті, 2010.
2. Казиев В.М.. «Введение в анализ, синтез и моделирование систем». - 2007.

**Сагірова Г.,**  
*ОС «Бакалавр» спеціальності «Міжнародна економіка»*  
*Науковий керівник: доцент, к.п.н. Ротаньова Н.Ю.*  
*Маріупольський державний університет*

## ОБЗОР ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ЭКОНОМИКЕ

Каждый из нас хотя бы раз в жизни задавал вопрос себе либо преподавателю: «Зачем нужна высшая математика?». Попробуем ответить на этот вопрос.

Одно из первых определений предмета математики дал Декарт: «К области математики относятся только те науки, в которых рассматривается либо порядок, либо мера, и совершенно не существенно, будут ли это числа, фигуры, звёзды, звуки или что-нибудь другое, в чём отыскивается эта мера. Таким образом, должна существовать некая общая наука, объясняющая всё относящееся к порядку и мере, не входя в исследование никаких частных предметов, и эта наука должна называться не иностранным, но старым, уже вошедшим в употребление именем Всеобщей математики.»

Известно, что математика никогда не бывает одна, она всегда к чему-то прикладывается! Математика превратилась в повседневное орудие. Математические знания люди используют и на работе, и в повседневной жизни. В наше время невозможно представить специалиста любой отрасли без математических знаний. Исследования в физике, астрономии, биологии, инженерном деле, организации производства и многих других областях теоретической и прикладной деятельности.

Рассмотрим на примере производную в условиях существования науки Экономике. Экономические задачи помогают нам правильно тратить ресурсы и средства труда. Расчёт их сложен и чтобы облегчить решения данных задач, существует применение такого понятия, как «производная».

Производная - одно из фундаментальных понятий математики. Мы часто упоминаем понятие производной в физике, геометрии и даже в экономике.

Само понятие «производная в экономике» тесно связано с производственными задачами, предельным анализом и эластичностью функций. В экономике очень часто требуется найти значение таких показателей, как предельная производительность труда, минимальные издержки максимальная прибыль, максимальный выпуск. Каждый показатель представляет собой функцию от одного

или нескольких переменных, нахождение которых сводится к вычислению производной.

Понятие производной в экономике отвечает на многие важные вопросы :

- оптимальный уровень налогообложения;
- предельные показатели в микроэкономике помогают определить меру

величины спроса на товар либо услугу.

Понятие матрицы имеет чрезвычайно важное значение для экономистов. Объясняется это тем, что значительная часть математических моделей экономических объектов и процессов записывается в достаточно простой, а главное – компактной матричной форме . С помощью матриц удобно записывать некоторые экономические зависимости. Например, рассмотрим таблицу распределения субсидии по отдельным областям Украины:

#### Субсидии в областях Украины

Області	%від загальної суми станом на 2010 рік	%від загальної суми станом на 2011 рік
Донецька обл.	20,9%	27%
Житомирська обл.	0,8%	0,7%
Закарпатська обл.	0,4%	0,1%

Данная таблица может быть записана в компактной форме в виде матрицы распределения субсидии по областям:

$$A = \begin{pmatrix} 20,9 & 27 \\ 0,8 & 0,7 \\ 0,4 & 0,1 \end{pmatrix}$$

Проанализировав использования матриц в экономике, мы пришли к выводу, что достоинства матриц состоят в том, что они используются во многих сферах деятельности. Также матрицы позволяют с минимальными затратами труда и времени обрабатывать огромный и весьма разнообразный статистический материал, различные исходные данные, характеризующие уровень, структуру, особенности социально-экономического комплекса.

Таким образом, математика всегда была неотъемлемой частью экономики, она является ключом к её познанию, базой научно-технического прогресса.



Никогда ещё математика не была настолько всеобъемлющей и такой нужной людям наукой, как сегодня. О том, какой будет математика завтра, говорить трудно. Она развивается сейчас так стремительно, так часто делаются в ней новые открытия, что гадать о том, что будет, пожалуй, бесполезно. Одно можно сказать наверняка: завтра математика станет ещё могущественнее, ещё важнее и нужнее людям, чем сегодня.

### **Список використаних джерел**

1. Арзамасцева В. А, Головки Е. С, Мелешко С. В. Применение теории вероятности в сфере кредитования. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2015/991/11418>.

2. Михайлова М. В. Зачем нужна математика? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/314644/rol-matematiki-v-sovremennom-mir>.

3. Цитаты и афоризмы о математике. [Электронный ресурс]. - <http://math4school.ru/citation.html>.

4. Масляев А. В. Роль математики в современном мире. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/314644/rol-matematiki-v-sovremennom-mir>.

## **Секція: Інформаційні технології та кібербезпека**

**Абузов І.,**

*ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»*

*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.*

*Маріупольський державний університет*

### **ШАХРАЙСТВО З КРИПТОВАЛЮТОЮ**

Інтерес до майнінгу та криптовалюті, здається, наближається до свого апогею, принаймні, про це говорять численні скарги громадян на шахраїв, які пропонують провести ті або інші операції з біткоїнами. Серед найпопулярніших: інвестиції по телефону, зломи електронних гаманців і покупка через брокерські компанії. А найпоширеніший обман – це коли ніякої криптовалюти немає.

Самий банальний спосіб, коли людям пропонують купити біткоїни, а їх навіть немає. Шахраї обіцяють, що покупці отримають 50% прибуток у короткий час. Все тому що більша частина людей нічого не знає про криптовалюту, крім того, що це дуже вигідно і курс підскочив майже до 7000 доларів. Ще один поширений спосіб, коли дзвонять і пропонують взяти участь в інвестиціях.

Слідом за покупкою і інвестиціями по поширеності йдуть зломи електронних гаманців. Як тільки гроші переходять у digital, хакерам нічого не варто зламати гаманці.

Схеми шахрайства з біткоїнами:

*Ponzi scheme.* Це інвестиційна піраміда, яка зараз є найпопулярнішим шахрайством з криптовалютою в світі. Шахраї обіцяють більший прибуток за ставками на депозити. Якийсь час схема і правда може працювати, однак, коли нових передплатників, які платять за інвестиції попередніх, недостатньо, шахрайство стає очевидним.

*Біткоїн-гаманці.* Так як біткоїн-гаманці на сьогоднішній день анонімні, шахраям нічого не варто запропонувати вам програму, яка є «найбільш безпечним і простим способом передачі біткоїнів анонімно». Спочатку гаманець буде працювати нормально, але через тиждень, місяць або навіть рік, шахрай витягне ваші гроші і переведе до себе в гаманець, тому експерти радять проводити ретельне дослідження, перш ніж вибрати гаманець.

*Біткоїн-обмінники.* Недобросовісні біржі встановлюють дуже низьку комісію за обробку кредитних карт. В результаті отримують дані вашої карти, гроші списують, а біткоїни не переводять. Якщо ви бачите, що комісія нижче ринкової - орудують шахраї.

*Помилковий майнінг.* Для майнінгу потрібно гарне і дороге комп'ютерне обладнання, тому деякі люди пропонують «майнінг в оренду» на їх обладнанні. Ви віддасте їм свої гроші,

отримуєте перший прибуток - його шахрай просто перекладає зі свого гаманця, і інвестує більш значні суми. Тоді-то і виявляється, що ніякого майнінгу не було, шахрай забирає ваші гроші, і ви нічого не отримуєте.

*Фішинг.* Шахраї знаходять власників біткоінів і надсилають їм на пошту електронні листи, що вони нібито стали переможцями якоїсь акції. Для того, щоб отримати подарунок, необхідно перейти у свій гаманець, по посиланню в листі. Якщо ви переходите за посиланням, то дані відправляються шахраям і вони можуть зайти у ваш гаманець в будь-який час.

*Через Skype і Qiwi-гаманець.* Шахрай домовляється з потенційним покупцем про продаж біткоінів за допомогою Qiwi-гаманця. Продавець просить відкрити Skype і показати екран гаманця, нібито щоб пересвідчитись, що там є гроші. Далі під будь-яким приводом (наприклад, з метою перевірки роботи системи) він просить сформувати ваучер. Сформований код відображається на екрані, а поки зловмисник заговорює клієнта, він активує цей код у себе в гаманці, і покупець відразу ж позбавляється грошей.

*Потрійна схема.* В потрійній схемі продавець біткоінів, як правило, не бере участь — взаємодіють лише шахрай і його жертва. Як правило, обманщик продає в інтернеті якийсь затребуваний товар за дуже низькою ціною. Продавець вимагає передоплату на картку, але кредитку дає не свою, а продавця біткоінів, який, у свою чергу, чекає від шахрая грошей за криптовалюту. У результаті продавець біткоінів отримує грошовий переказ, шахрай — біткоіни, а людина, яка хотіла оплатити покупку, залишається ні з чим. У 99% випадків продавець біткоінів не знає, що гроші він отримує від третьої особи. Але ошуканий покупець пише заяву в поліцію саме на нього — адже є ж дані карти, на яку він перевів гроші.

Щоб не потрапитися на гачок шахраїв, слід запам'ятати наступне:

Не переходьте по невідомим посиланнях. Ви можете отримати email імовірно від якогось небудь популярного Bitcoin сервісу, який пропонує відвідати їх веб-сайт, для авторизації використовуючи інформацію BTC гаманця.

Криптографічний аудит для підтвердження резервів. Якщо сервіс піддавався публічному аудиту - значить, швидше за все, він у змозі виконати свої обов'язки. Принаймні, ви маєте можливість це перевірити.

Не завантажуйте програми з неперевіраних сайтів. Вони можуть містити віруси, які зламують ваш гаманець з біткоінами.

100% спосіб убезпечити свій біткоин-гаманець - зберігати його на комп'ютері без доступу до інтернету. Переконайтеся в справності комп'ютера, так як у випадку поломки загублені біткоіни буде неможливо повернути.

## Список використаних джерел

1. Обман з криптовалютою: хто і як стає жертвою шахраїв (Електронний ресурс): <https://mir24.tv/articles/16274422/obman-s-kriptovalyutoi-kto-i-kak-stanovitsya-zhertvoi-moshennikov>
2. Вікіпедія / Криптовалюта (Електронний ресурс): <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0>
3. Шахрайство з біткоїнами: як уникнути? (Електронний ресурс): [https://unichange.me/ru/articles/how\\_to\\_avoid\\_bitcoin\\_scams](https://unichange.me/ru/articles/how_to_avoid_bitcoin_scams)
4. Обережно, біткоїн: найпопулярніші схеми шахрайства з криптовалютою (Електронний ресурс): <https://ria.ru/economy/20171202/1510025509.html>

**Бойко Я.,**  
*студентка ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»  
Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Кривенко С.В.  
Маріупольський державний університет*

## ВИКОРИСТАННЯ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ГЕНЕРАТОРІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Сучасна інформатика широко використовує псевдовипадкові числа в самих різних додатках, від методів математичної статистики та імітаційного моделювання до криптографії. При цьому від якості використовуваних генераторів псевдовипадкових чисел (ГПВЧ) безпосередньо залежить якість одержуваних результатів.

ГПВЧ можуть використовуватися в якості генераторів ключів в потокових шифрах. Метою використання генераторів псевдовипадкових чисел є отримання "нескінченного" ключового слова. Генератор псевдовипадкових чисел створює послідовність бітів, схожа на випадкову. Насправді, звичайно ж, такі послідовності обчислюються за певними правилами і не є випадковими, тому вони можуть бути абсолютно точно відтворені як на передавальній, так і на приймачій стороні. Послідовність ключових символів, що використовується при шифруванні, повинна бути не тільки досить довгою. Якщо генератор ключів при кожному включенні створює одну і ту ж послідовність бітів, то зламати таку систему також буде можливо. Отже, вихід генератора потоку ключів повинен бути функцією ключа. У цьому випадку розшифрувати і прочитати повідомлення можна буде тільки з використанням того ж ключа, який використовувався при шифруванні.

Для використання в криптографічних цілях генератор псевдовипадкових чисел повинен володіти наступними властивостями:

1. період послідовності повинен бути дуже великим;

2. породжується послідовність повинна бути "майже" відрізняється від випадкової;
3. ймовірності виникнення різних значень повинні бути в точності дорівнювати один одному;
4. для того, щоб тільки законний одержувач міг розшифрувати повідомлення, слід при отриманні потоку ключових бітів  $k_i$  використовувати і враховувати певний секретний ключ, причому обчислення числа  $k_{i+1}$  з відомим попереднім елементів послідовності  $k_i$  без знання ключа повинна бути важким завданням.

При наявності зазначених властивостей послідовності псевдовипадкових чисел можуть бути використані в потокових шифрах.

Генератори псевдовипадкових чисел можуть працювати за різними алгоритмами. Одним з найпростіших генераторів є так званий лінійний конгруентний генератор, який для обчислення чергового числа  $k_i$  використовують формулу:

$$k_i = (a \cdot k_{i-1} + b) \bmod c,$$

де  $a$ ,  $b$ ,  $c$  — деякі константи, а  $k_{i-1}$  — попереднє псевдовипадкове число. Для отримання  $k_1$  задається початкове значення  $k_0$ . Візьмемо в якості прикладу  $a=5$ ,  $b=3$ ,  $c=11$  і нехай  $k_0=1$ . В цьому випадку ми зможемо за наведеною вище формулою набувати значення від 0 до 10 (так як  $z=11$ ). Обчислимо кілька елементів послідовності:

$$k_1 = (5 * 1 + 3) \bmod 11 = 8;$$

$$k_2 = (5 * 8 + 3) \bmod 11 = 10;$$

$$k_3 = (5 * 10 + 3) \bmod 11 = 9;$$

$$k_4 = (5 * 9 + 3) \bmod 11 = 4;$$

$$k_5 = (5 * 4 + 3) \bmod 11 = 1.$$

Отримані значення (8, 10, 9, 4, 1) виглядають схожими на випадкові числа. Однак таке значення  $k_6$  буде знову дорівнює 8:

$$k_6 = (5 * 1 + 3) \bmod 11 = 8,$$

а значення  $k_7$   $k_8$  і будуть дорівнюють 10 і 9 відповідно:

$$k_7 = (5 * 8 + 3) \bmod 11 = 10;$$

$$k_8 = (5 * 10 + 3) \bmod 11 = 9.$$

Виходить, наш генератор псевдовипадкових чисел повторюється, породжуючи періодично числа 8, 10, 9, 4, 1. На жаль, ця властивість характерна для всіх лінійних конгруентних генераторів. Змінюючи значення основних параметрів  $a$ ,  $b$  і  $c$ , можна впливати на довжину періоду і на самі породжувані значення  $k_i$ . Так, наприклад, збільшення числа 3 у загальному випадку призводить до збільшення періоду. Якщо параметри  $a$ ,  $b$  і  $c$  обрані правильно, то генератор буде породжувати випадкові числа з максимальним періодом, рівним  $c$ . При програмній реалізації значення зазвичай встановлюється рівним  $2b-1$  або  $2b$ , де  $b$  –

довжина слова ЕВМ в бітах.

Перевагою лінійних конгруентних генераторів псевдовипадкових чисел є їх простота і висока швидкість отримання псевдовипадкових чисел. Лінійні конгруентні генератори знаходять застосування при вирішенні задач моделювання і математичної статистики, проте в криптографічних цілях їх не можна рекомендувати до використання, так як фахівці з криптоаналізу навчилися відновлювати всю послідовність ПСЧ по декількох значеннях. Наприклад, припустимо, що противник може визначити значення  $k_0, k_1, k_2, k_3$ . Тоді:

$$k_1=(a*k_0+b) \bmod c$$

$$k_2=(a*k_1+b) \bmod c$$

$$k_3=(a*k_2+b) \bmod c$$

Вирішивши систему з трьох рівнянь, можна знайти  $a, b$  і  $c$ .

Для отримання псевдовипадкових чисел пропонувалося використовувати також квадратичні та кубічні генератори.

Однак такі генератори теж виявилися непридатними для цілей криптографії з тієї ж самої причини "передбачуваності".

Сучасні компілятори володіють власною реалізацією генератора псевдовипадкових послідовностей, однак з криптографічного точки зору вони є непридатними. Основна складність генерації послідовності псевдовипадкових чисел на комп'ютері в тому, що комп'ютери детерміністичні по своїй суті. Комп'ютер може перебувати тільки в кінцевому кількості станів (кількість станів величезна, але все-таки звичайно). Отже, датчик випадкових чисел за визначенням періодичний. Все періодичне – передбачувано, тобто не випадково. Найкраще, що може зробити комп'ютер – це псевдовипадкова послідовність. Період такої послідовності повинен бути таким, щоб кінцева послідовність розумної довжини не була періодичною. Відносно короткі неперіодичні підпослідовності повинні бути як можна більш відрізняються від випадкових послідовностей, зокрема, відповідати різним критеріям випадковості.

#### Список використаних джерел

1. Криптографическая защита информации в АСУ СН. Курс лекций. В.И. Долгов. ХВУ. 1998.
2. Принципы использования генераторов псевдослучайных чисел при потоковом шифровании [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://emkelektron.webnode.com/news/printsipy-ispolzovaniya-generatorov-psevdosluchajnykh-chisel-pri-potokovom-shifrovanii/>

**Конєва О.**  
*студентка ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»*

## **КРИПТОГРАФІЧНІ АЛГОРИТМИ: СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ**

Існує безліч різних криптографічних алгоритмів. Призначення цих алгоритмів — захист інформації. Захищати ж інформацію припадає від різних загроз і різними способами. Щоб забезпечити надійну і адекватний захист з допомогою криптоалгоритма (КА), потрібно розуміти, які бувають КА і який тип алгоритму краще пристосований для вирішення конкретної задачі.

Сучасна криптографія ділиться на симетричну та асиметричну. Асиметрична криптографія більш дешева, а в симетричній існує проблема ефективного розподілу ключів. Сучасні системи безпечного обміну засновані на застосуванні змішаної криптографії. На початку сеансу обміну сторони пересилають одна одній за допомогою асиметричної криптографії секретні сеансові ключі, які використовуються далі для симетричного шифрування даних, що пересилаються. Система асиметричної криптографії дозволяє розподіляти ключі у симетричних системах шифрування.

Алгоритми традиційної криптографії будуються шляхом комбінування великого числа відносно нескладних перетворень способом, що забезпечує гарні характеристики підсумкового алгоритму. Практичні основи були закладені в роботах Хорста Файстеля, і з тих пір принципи побудови одноключової шифрів змінилися не дуже сильно. Крім деякого розширення набору базових перетворень і більшої різноманітності в архітектурах зміни носять переважно кількісний характер і відображають розвиток використовуваної обчислювальної бази. Важливо, що типовий розмір ключів і блоків даних, застосування яких вважається безпечним, виріс приблизно в 2 рази. Інша картина спостерігається в сучасній криптографії. Стійкість її алгоритмів базується на недоведеною поки обчислювальної неможливості ефективного рішення деяких математичних задач, тобто на гіпотезі, яка може виявитися помилковою. Наприклад, стійкість криптосистеми RSA базується на складності завдання факторизації великих чисел, а стійкість сучасних схем ЕЦП, більшість з яких є варіаціями узагальненої схеми Ель-Гамала, - на складності завдання логарифмування в кінцевих полях.

В даний час у сучасній криптографії існують наступні проблеми.

**Обмеженість числа робочих схем.** На відміну від алгоритмів класичної криптографії, які можуть бути створені в необмеженій кількості шляхом комбінування різних елементарних перетворень, кожна сучасна схема базується на певній "нерозв'язній" задачі. Як наслідок, кількість робочих схем криптографії з відкритим ключем дуже невелика;

Постійна "інфляція" розміру блоків даних і ключів, обумовлена прогресом математики і обчислювальної техніки. Так, якщо в момент створення криптосистеми RSA вважався

достатнім розмір чисел в 512 біт, то зараз рекомендується не менше 4 Кбіт. Іншими словами, "безпечний" розмір чисел в RSA виріс практично на порядок; схожа картина спостерігається і для інших схем, тоді як в традиційній криптографії цей розмір збільшився всього вдвічі.

**Потенційна ненадійність базису.** В даний час теорією обчислювальної складності досліджується питання про можливість розв'язання задач даного типу за поліноміальний час (гіпотеза  $P = NP$ ). В рамках теорії вже доведено зв'язок більшості використовуваних обчислювально складних завдань з іншими аналогічними завданнями. Це означає, що, якщо буде зламана хоча б одна сучасна криптосистема, то багато інших також будуть зламані;

**Відсутність далекої перспективи.** Вже відомий передбачуваний "могильник" сучасної криптографії - це квантові обчислення, за допомогою яких виявилось можливим вирішувати багато завдань набагато швидше, ніж на традиційних комп'ютерах. Правда, в даний час вони існують лише в теорії, з практичних досягнень можна відзначити тільки успішну факторизацію числа 15 "мікромакетом" квантового обчислювача. Фахівці вважають, що "серйозні" квантові комп'ютери з'являться приблизно через 25-30 років, і за межами цього терміну майбутнє сучасної криптографії туманно. З усього вищесказаного випливає, що для сучасної криптографії актуальна проблема підвищення стійкості та зменшення розміру блоків даних шляхом модифікації вже існуючих криптосистем.

Передові дослідження в області криптографії безсумнівно вражають і є важливою інвестицією в майбутнє. Особливо на тлі досягнень сучасного криптоаналізу і непохитного росту обчислювальних потужностей. Однак слід пам'ятати про те, що криптографічні алгоритми – лише будівельні блоки, що використовуються розробниками систем і протоколів. І як показує практика, вразливою криптосистему в першу чергу роблять помилки проектування і реалізації, а не слабкості того чи іншого алгоритму. Якщо подивитися на існуючі системи, то з'ясується, що давно існуючі, вивчені та апробовані криптографічні будівельні блоки (при їх правильному застосуванні) дозволяють створювати системи, в осяжному майбутньому стійкі до криптоаналитическим атак. І навпаки, майже всі найгучніші уразливості в поширених криптосистемах пов'язані саме з недоліками проектування та реалізації. Будь то протоколи (WEP тощо), популярні бібліотеки або ж закінчені продукти для масового ринку безпеки (наприклад, сертифіковані шифровані флеш-накопичувачі, в яких використовувався один загальний, установлений на заводі ключ). Поки немає підстав вважати, що цей тренд найближчим часом зміниться. Тому нарівні з теоретичними дослідженнями не можна забувати і про підвищення якості роботи інженерів, які проектують, розробляють та впроваджують системи, що використовують криптографію. Адже навіть продукти вендорів, що спеціалізуються на розробці криптосистем (не кажучи вже про безліч власних розробок), бувають вразливими.



### Список використаних джерел:

1. Шаньгина В.Ф. Інформаційна безпека комп'ютерних систем і мереж: навч. допомога. - М.: ІД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2008. - 416 с.
2. Баричев С.Г., Гончаров В.В., Серов Р.Е. Основи сучасної криптографії. - М.: Гаряча лінія - Телеком, 2002. - 175 с.
3. Актуальні напрями і невирішені проблеми криптографії [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://cryptowiki.net> 16.12.2016.
4. Новини криптографії: нові завдання і нові методи передових напрямків. / Я.Е.Авезова // Connect. Світ зв'язку. 2014. № 5. С. 64-67. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://npo-echelon.ru/doc/Avezova\\_IB.pdf](https://npo-echelon.ru/doc/Avezova_IB.pdf)

**Котко В.,**  
*студентка ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.*  
*Маріупольський державний університет*

### **ЯК ЗАХИСТИТИСЯ ВІД ШАХРАЙСТВА З БАНКІВСЬКИМИ КАРТКАМИ**

Розрізняють два основних види шахрайства з банкоматами:

Скіммінг – несанкціонована установка пристроїв на банкомат з метою отримання даних з магнітної смуги платіжної картки (встановлюється зчитувач на картридер) та ПІН-коду до неї (за допомогою відеокамери або накладної клавіатури).

Щоб уберегтися від шахраїв, надавайте перевагу банкоматам, які знаходяться на території, що охороняється. Також звертайте увагу на зовнішній вигляд картридера і клавіатури, спробуйте підколупнути їх пальцем, як правило, пристрої шахраїв легко зсуваються з місця. Для зняття готівки краще використовувати картку з чіпом, дані з чіпа набагато складніше підробити, і шахраї не витрачають на це час.

Cash trapping (захоплення грошей) – відносно новий вид шахрайства, який швидко поширюється. Його суть полягає в наступному: шахрай встановлює спеціальну планку на щілину для видачі грошей, тим самим перешкоджаючи їх видачі. Внутрішня сторона даної планки змазана клеєм або ж на неї нанесений двосторонній скотч для приклеювання виданих купюр. Зовнішня сторона планки імітує колір і метал банкомату, щоб держатель картки нічого не запідозрив. Власник картки, здійснюючи операцію зі зняття готівки з банкомату, не отримує її, думаючи, що це технічний збій, і відходить від банкомату. Далі до банкомату підходить шахрай, знімає планку і, діставши гроші, приклеєні до неї, знову встановлює на місце.

Якщо ви потрапили в подібну ситуацію, необхідно не відходячи від банкомата, зателефонувати до довідкового центру банку і перевірити успішність операції. Також планку можна спробувати зняти самостійно і забрати свої гроші.

Види шахрайства при оплаті в магазинах:

Найбільш поширений вид шахрайства при оплаті в магазинах – банальне переписування реквізитів картки (номер картки, термін дії, CVV-2) для подальшого проведення шахрайських операцій в мережі Інтернет.

У магазинах також може використовуватися скімінг, коли касир, отримавши вашу картку, проводить її через скіммер, а ПІН (при необхідності) записує штатна камера магазину. Також, якщо магазин зберігає дані карт (що заборонено нормативними документами платіжних систем), ці дані потенційно можуть стати предметом атаки хакерів.

Розраховуючись картою, намагайтеся не упускати її з поля зору.

Шахрайство з вкраденими або загубленими картками:

Для запобігання випадків шахрайського використання вкрадених або загублених платіжних карток, слід зберігати окремо від картки ПІН-код, а також негайно інформувати банк про випадок втрати / крадіжки картки для подальшого її блокування.

Ефективним методом контролю коштів на картці є підключення послуги СМС-інформування по кожній операції.

Шахрайство в Інтернеті:

Для проведення операції в мережі Інтернет досить наступних даних: номер картки, термін дії, CVV-2 код. Всі ці дані знаходяться на платіжній картці, тому їх можна дістати просто переписавши їх.

Для запобігання таких випадків при оплаті картка повинна бути весь час на виду.

Також, дані платіжної картки можуть стати доступні шахраям в разі зараження вашого персонально комп'ютера, телефону або ін. пристрою, з якого ви робите оплату, вірусом. Вірус копіює всі дані в момент введення реквізитів. Ці дані пересилаються шахраєві, який використовує їх у своїх цілях. Для захисту від вірусів слід встановити на своєму пристрої актуальне антивірусне ПЗ і фаєрвол, своєчасно оновлюючи його.

Оплату слід проводити тільки на тих веб-сайтах, які також захищені від зовнішніх загроз. Сторінка для оплати повинна мати захищене з'єднання, тобто адреса повинна починатися з <https>. Ніколи не розраховуйте картою на підозрілих сайтах і не вводьте дані карти, якщо сайт обіцяє вам грошовий приз. Це ще один виверт шахраїв. Найкраще завести для інтернет платежів окрему картку і встановити на неї мінімальний ліміт на проведення операцій.

Соціальна інженерія: на сьогоднішній день шахраї дуже активно використовують такий простий спосіб отримання даних по картці, як прямий дзвінок клієнту. Даний метод особливо популярний при купівлі або продажу лотів на онлайн-аукціонах.

Шахраї, представляючись співробітниками банку, правоохоронних органів, органів опіки, НБУ або навіть СБУ, входять до вас в довіру або використовують психологічний тиск, і в результаті випитують реквізити картки і ваші персональні дані. Причини того можуть бути абсолютно різними, наприклад, вам можуть сказати, що створюється єдиний реєстр всіх банківських карт, що є підозра, що операції по картці пов'язані з шахрайством, або ваша картка потрапила в список карток на анулювання. Шахраї також можуть змусити вас провести операцію з переказу коштів зі своєї картки на їхній рахунок, розповідаючи, що це необхідно для верифікації вашої картки і зняття всіх підозр.

Ніколи не називайте в телефонному режимі термін дії картки, CVV-2 код або PIN-код і не диктуйте нікому коди з СМС повідомлень.

#### **Список використаних джерел**

1. Українська міжбанківська асоціація членів платіжних систем ЕМА. Процитовано 2016-12-02.
2. Mitnick, Kevin (2002). The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security. ISBN ISBN 0-471-23712-4.
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%96%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B3>

**Ксенофонтова А.,**

*студентка ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»  
Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.  
Маріупольський державний університет*

#### **ТЕСТ ТЬЮРИНГА**

В роботі Тьюринга розглядається питання «Чи можуть машини думати?». Так як слова «машини» і «думати» не можуть бути визначені однозначно, Тьюринг пропонує замінити «питання на інший, тісно пов'язаний з першим, але виражений не такими двозначними словами.» Щоб зробити це, автор, по-перше, знаходить однозначну заміну слову «думати». По-друге, пояснює, які саме «машини» він розглядає. На цій основі він формулює нове питання, пов'язаний з початковим: чи може машина вчиняти дії, відрізнити від обдуманих дій.

Замість того щоб визначити, чи можуть машини думати, Тьюринг пропонує питання, чи можуть машини виграти гру, яка називається «Гра-імітація». Вона передбачає трьох учасників: машину, людини і екзаменатора (також є людиною). Екзаменатор сидить в окремій кімнаті, з якої він може спілкуватися і з машиною, і з людиною. При цьому відповіді повинні

бути представлені в текстовій формі і передаватися через телетайп або за допомогою посередника. І машина, і чоловік намагаються переконати екзаменатора, що є людьми. Якщо екзаменатор не може впевнено сказати, хто є хто, вважається, що машина виграла гру. Це є описом найпростішої версії тесту.

Деякі вирішили, що питання Тьюринга звучить лише як «Чи може машина, що спілкується через телетайп, повністю обдурити людину, що вона людина?». Однак Тьюринг говорить не про обдурювання людей, а про відтворення когнітивних здібностей людини.

Тьюринг також наголошує на необхідності визначити, які «машини» мають на увазі. Звісно, він виключає з класу машин людей. Клони також не забезпечили б цікавий приклад «конструювання думаючої машини». Тьюринг пропонує зосередити увагу на можливості «цифрових комп'ютерів», які маніпулюють двійковими числами 1 і 0, переписуючи їх в пам'ять за допомогою нескладних правил. Він дає дві причини для цього:

- По-перше, в 1950 році цифрові комп'ютери вже існували.
- По-друге, такі комп'ютери - «універсальні».

Дослідження Тьюринга в області теорії алгоритмів довели, що цифровий комп'ютер може імітувати будь-яку дискретну машину, маючи достатні обсяги пам'яті і часу. Тому, якщо «будь-яка» цифрова машина може надходити так, як вона думає, то «кожна» досить потужна цифрова машина також може. Тьюринг пише, що «всі цифрові комп'ютери в якомусь сенсі еквівалентні»

#### **Список використаних джерел**

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B\\_%D0%B8\\_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B_%D0%B8_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC)
2. Моисеев В.И. Интервал Тьюринга и имитация интеллекта // Философия искусственного интеллекта. М.: ИФ РАН, 2005. с. 307-310.
3. Лорьер Ж.-Л. Системы искусственного интеллекта М., Мир, 1991

**Манзирєва О.,**  
*студентка ОС «Бакалавр» спеціальності «Дошкільна освіта»*  
*Науковий керівник: ст. викладач, кандидат педагогічних наук Тимофєєва І.Б.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ПІД ЧАС ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Хмарні сервіси в останні роки стали одним з основних трендів розвитку ІТ-технологій.

Розповсюдження мереж з високою потужністю, низька вартість комп'ютерів і пристроїв зберігання даних, а також широке впровадження віртуалізації, сервіс-орієнтованої архітектури привели до величезного зростання хмарних обчислень.

Проблеми безпеки діяльності, фінансової та інформаційної безпеки є актуальними і набули широкого висвітлення у вітчизняній і зарубіжній науці. Питанням інформаційної безпеки присвячені дослідження таких вітчизняних науковців: Г. Гриджука [1], Б. Кормича [2], В. Гевко, а також зарубіжних учених, таких як Е. Белов, В. Лось [3].

Можливості хмарних обчислень: доступ до особистої інформації з будь-якого комп'ютера, що підключений до Інтернету; можливість працювати з інформацією з різних пристроїв; незалежність від операційної системи комп'ютера користувача; запобігання втрати інформації; легко ділитися інформацією з людьми в будь-якій точці земної кулі.

До недоліків хмарних обчислень слід віднести : необхідність постійного з'єднання з Інтернет; програмне забезпечення та його «кастомізація» [4]; конфіденційність даних, що зберігаються в публічних «хмарах», в даний час, викликає багато суперечок, але в більшості випадків експерти сходяться в тому, що не рекомендується зберігати найбільш цінні для компанії документи на публічній «хмарі». «Хмара» сама по собі є достатньо надійною системою, однак при проникненні в неї зловмисник отримує доступ до величезного сховища даних; використання систем віртуалізації в яких, як гіпервізор, використовуються ядро стандартних ОС (наприклад Windows), що дозволяє використовувати вразливі системи; для побудови власної хмари необхідно виділити значні матеріальні ресурси, що не вигідно шойно створеним і малим компаніям; подальша монетизація ресурсу.

Незважаючи на всі запевнення провайдерів, кібербезпека хмарних рішень залишається складним завданням. Мова йде про необхідність забезпечити захист даних як мінімум на такому ж рівні, на якому це може бути зроблено на власній ІТ-інфраструктурі.

Все, що стосується Cloud computing (далі CC), зазвичай прийнято називати aaS – «as a Service», тобто «як сервіс», або «у вигляді сервісу».

На даний час концепція передбачає надання наступних типів послуг своїм користувачам[5]: Storage-as-a-Service («зберігання як сервіс»), Database-as-a-Service («база

даних як сервіс»), Information-as-a-Service («інформація як сервіс»), Process-as-a-Service («управління процесом як сервіс»), Application-as-a-Service («додаток як сервіс»), Platform-as-a-Service («платформа як сервіс»), Integration-as-a-Service («інтеграція як сервіс»), Security-as-a-Service («безпека як сервіс»), Management / Governace-as-a-Service («адміністрування та управління як сервіс»), Infrastructure-as-a-Service («інфраструктура як сервіс»), Testing-as-a-Service («тестування як сервіс»).

Вразливості хмарних сервісів: надання послуг будь-якому користувачу, який має банківську картку, призвело до використання хмарних сервісів (PaaS, IaaS та ін.) та ресурсів хмари для генерування DDOS атак, запуску неправмірних кодів підбору та зламу паролів, розміщення шкідливого програмного забезпечення, створення ботнет мереж та ін; надаючи IaaS-сервіс, провайдер не в змозі контролювати дій користувача, що пов'язані з встановленням додаткових програмних компонентів та їх налаштування відповідно до вимог встановленої політики безпеки; провайдери PaaS-сервісу не можуть гарантувати, що клієнти будуть розробляти своє програмне забезпечення у відповідності до встановленої політики безпеки на наданій платформі; провайдери SaaS-сервісу не можуть контролювати коректність організації доступу на стороні клієнта; надаючи користувачам набір програмних інтерфейсів для керування ресурсами, віртуальними машинами чи сервісами повинні забезпечити захист цих інтерфейсів від різного роду атак зловмисників; використання віртуалізації апаратних ресурсів призводить до ймовірності існування вразливостей гіпервізора в керуванні доступом до віртуальної машини та апаратних ресурсів, який може привести до збільшення привілеїв певного користувача або навіть до отримання несанкціонованого доступу до фізичного обладнання хмарного сервера.

Вимоги до безпеки на основі аналізу HDFS HDFS (HadoopDistributed File System) є відомою поширеною технологією хмарних обчислень [6].

Аналізуючи HDFS, вимоги безпеки до хмарних обчислень можна поділити на такі групи [5]:

- Перевірка достовірності Логіна клієнта: більшість хмарних обчислень перевіряють браузер клієнта і проводять ідентифікацію користувача згідно із запитом програм хмарних обчислень для первинної потреби.

- Присутність одиначної помилки з Вузлом імені: якщо Вузл імені атакують або зламують, це може призвести до катастрофічних наслідків у системі. Тому ефективність Вузла імені в хмарних обчисленнях і його дієвість – це ключ до успіху в інформаційній безпеці. Посилення захисту Вузла імені є критично важливим.

- Швидке відновлення блоків даних і контроль за правом читання/запису: Вузол даних (DataNode) – це вузол накопичення даних, де можливі проблеми та труднощі з доступом до даних.

Уся процедура захисту даних побудована на конфіденційності, цілісності та доступності. Конфіденційність належить до так званої прихованої функції фактичних даних або інформації і є однією із найжорсткіших вимог інформаційної безпеки. У випадку хмарних обчислень дані накопичуються в центрах обробки даних, де безпека та конфіденційність даних ще важливіші. Цілісність даних у будь-якому вигляді не відіграє значної ролі для гарантії несанкціонованого видалення, зміни або пошкодження. Доступність даних означає, що користувачі можуть використовувати дані за рахунок використання потенціальних можливостей хмарних технологій.

NIST (National Institute of Standards and Technology) запропонував набір із п'яти базових принципів безпеки для хмарних обчислень [7]: прозорість (компанії-провайдери розкривають внутрішні правила обробки інформації, а також відомості про діяльність), обмеження за сферами використання (компанії не претендують на володіння даними замовників і можуть використовувати їх лише в тих цілях, для яких вони були отримані від замовників), розкриття (компанії розкривають дані замовників лише у випадку, якщо це потрібно самим замовникам або передбачено законом, і повинні в такому разі повідомляти замовників про розкриття даних на вимогу правоохоронних органів у тій частині, наскільки це дозволяє законодавство), система управління безпекою (компанії володіють потужною системою захисту даних, що відповідає міжнародним стандартам), додаткові можливості у сфері безпеки (компанії зобов'язуються пропонувати замовникам додаткові можливості щодо захисту їх даних), розміщення даних (компанії надають замовникам список країн, в яких розміщуються пов'язані з ними дані), повідомлення про витоки інформації (компанії оперативно повідомляють замовників про всі відомі витоки, які ставлять під загрозу конфіденційність або цілісність даних), аудит (компанії звертаються до послуг сторонніх аудиторів з метою перевірки того, наскільки їх система управління безпекою відповідає вимогам відповідних стандартів).

Зазначені пропозиції не набули широкої підтримки учасників галузі, в майбутньому дискусія призведе до вироблення загальногалузових правил – спочатку в США і Європі, а пізніше, можливо й одночасно, в інших країнах.

Українське законодавство не надає хмарним технологіям особливої уваги. Немає розробленого договору двох сторін, який би врегулював відносини між користувачем та провайдером, що надає хмарні потужності, водночас як у Європі процес оновлення законодавства в цьому напрямі досить активний.

#### **Список використаних джерел**

1. Гриджук Г. С. Систематизація методів інформаційної безпеки [Електронний ресурс] / Г. С. Гриджук. – Режим доступу : <http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vntu/2009/pdf/64.pdf>
2. Кормич Б. А. Інформаційна безпека: організаційно-правові основи : навч. посібник / Б. А. Кормич. – К. : Кондор, 2004. – 384 с.
3. Белов Е. Б. Основы информационной безопасности: учеб. пособие / Е. Б. Белов, В. П. Лось, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. – М. : Горячая линия-Телеком, 2006. – 544 с.
4. Centre for Economics and Business Research [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://www.cebr.com/> (15.03.2017).
5. vCloud Suite [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.vmware.com/products/vcloud-suite.html> (15.03.2017).
6. Гудзовата О. О. Інформаційна безпека хмарних сервісів / О. О. Гудзовата // Львівський державний університет внутрішніх справ журнал. – 2013. – № 2. – С. 228–239.
7. Гудзовата О. О. Хмарні сервіси: можливості, безпека, перспективи : колективна монографія : у 4 т. / О. О. Гудзовата // Теоретичні та прикладні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств. – Дніпропетровськ : «Герда», 2013. – Т. 1. – С. 102–110.

**Нестеренко В.,**  
*студент ОС «Магістр» спеціальності «Журналістика (зв'язки з громадськістю)»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ЗНАЧЕМІСТЬ FIREWALL В ЗАХИСТІ ІНТЕРНЕТ МЕРЕЖ**

Термін брандмауер (нім. Brandmauer, від Brand - пожежа і Mauer - стіна) - глуха протипожежна стіна будівлі або його англійський еквівалент файрвол (англ. Firewall; fire - вогонь, wall - стіна) використовується також у значенні «міжмережевий екран».

Брандмауер або firewall – це програмний комплекс, призначений для захисту комп'ютера від мережевих атак.

Слід зазначити, що завдяки брандмауерам збільшується безпека роботи в мережі, а також відбивається більшість атак на комп'ютер шляхом фільтрації деяких інформаційних пакетів. Тому спеціалісти рекомендують не відключати брандмауер.

Якщо вас не влаштовує стандартний брандмауер завжди можна поміняти його на сторонній, але повністю відключати його і працювати без брандмауера вельми небезпечно. До речі, про сторонніх брандмауерах - найкращим рішенням у організації комплексної безпеки буде використання комплексних програмних засобів, що поєднують в собі антивірусне ПЗ,



антиспам фільтр і міжмережевий екран. Тільки в цьому випадку ви зможете отримати дійсно комплексну і всебічний захист.

У той же час firewall відстежує всі потенційно небезпечні підключення і блокує їх, тим самим надійно захищаючи особисті дані користувача. Однак не варто плутати мережевий екран (це ще одна назва брандмауера) з антивірусом.

Антивірусні програми призначені для боротьби з погрозами, які вже розташовані на ПК або на знімних носіях. У той же час антивіруси безсилі проти мережевих атак. Брандмауери ж не стежать за тим, що відбувається на самому комп'ютері (якщо, звичайно, це щось не передає інформацію в мережу). Їх основним завданням є відстеження саме мережевого трафіку. Тільки спільне їх використання може гарантувати повну безпеку ПК.

Сучасна мережа передачі даних – це безліч віддалених високопродуктивних пристроїв, що взаємодіють один з одним на значній відстані. Одними з найбільш великомасштабних мереж передачі даних є комп'ютерні мережі, такі як мережа Інтернет. У ній одночасно працюють мільйони джерел і споживачів інформації по всьому світу. Широкий розвиток даної мережі дозволяє використовувати її не тільки приватним особам, але і великим компаніям для об'єднання своїх розрізнених пристроїв по всьому світу в єдину мережу. Разом з цим, загальний доступ до єдиних фізичних ресурсів відкриває доступ шахраям, вірусам і конкурентам можливість заподіяти шкоду кінцевим користувачам: викрасти, спотворити, підкинути або знищити збережену інформацію, порушити цілісність програмного забезпечення і навіть вивести апаратну частину кінцевої станції.

Для запобігання небажаних впливів необхідно запобігти несанкціонований доступ, для чого часто застосовується Firewall. Сама назва Firewall (wall - від англ. Стіна) криє в собі його призначення, тобто він служить стіною між що захищається локальною мережею та Інтернетом або будь-який інший зовнішньою мережею і запобігати будь-які загрози. Окрім вищезгаданої міжмережевий екран також може виконувати й інші функції, пов'язані з фільтрацією трафіку від / до якого-небудь ресурсу мережі Інтернет.

Принцип дії Firewall заснований на контролі надходить ззовні трафіку. Можуть бути обрані наступні методи контролю трафіку між локальною та зовнішньою мережею:

1. Фільтрація пакетів - заснований на налаштуванні набору фільтрів. Залежно від того чи задовольняє надходить пакет зазначеним у фільтрах умов він пропускається в мережу або відкидається.
2. Проху-сервер - між локальною та зовнішньою мережами встановлюється додатковий пристрій проху-сервер, який служить «воротами», через який повинен проходити весь вхідний і вихідний трафік.

3. Stateful inspection - інспектування вхідного трафіку - один з найбільш передових способів реалізації Firewall. Під інспекцією мається на увазі аналіз не всього пакета, а лише його спеціальної ключової частини і порівнянні з заздалегідь відомими значеннями з бази даних дозволених ресурсів. Даний метод забезпечує найбільшу продуктивність роботи Firewall і найменші затримки [1, 13-14].

Брандмауер може бути виконаний апаратно або програмно. Конкретна реалізація залежить від масштабу мережі, обсягу трафіку і необхідних завдань. Найбільш поширеним типом брандмауера є програмний. У цьому випадку він реалізований у вигляді програми, запущеної на кінцевому ПК, або прикордонному мережевому пристрої, наприклад маршрутизатор. У разі апаратного виконання Firewall являє собою окремий мережевий елемент, що володіє зазвичай великими продуктивними здібностями, але виконує аналогічні завдання.

Firewall дозволяє налаштувати фільтри, що відповідають за пропуск трафіку за наступними критеріями:

1. IP-адреса. Як відомо, будь-яке кінцеве пристрій, що працює по протоколу IP повинен мати унікальну адресу. Задавши якусь адресу або певний діапазон можна заборонити отримувати з них пакети, або навпаки дозволити доступ тільки з даних IP адрес.

2. Доменне ім'я. Як відомо, сайту в мережі Інтернет, точніше його IP-адресою може бути поставлено в соотвєтств ие буквєно-цифровє ім'я, якє набагато простіше запам'ятати ніж набір цифр. Таким чином, фільтр може бути налаштований на пропуск трафіку тільки до / від одного з ресурсів, або заборонити доступ до нього.

3. Порт. Йдеться про програмні портах, тобто точках доступу додатків до послуг мережі. Так, наприклад, ftp використовує порт 21, а додатки для перегляду web-сторінок порт 80. Це дозволяє заборонити доступ з небажаних сервісів і додатків мережі, або навпаки дозволити доступ тільки до них.

4. Протокол. Firewall може бути налаштований на пропуск даних тільки якого-небудь одного протоколу, або заборонити доступ з його використанням. Зазвичай тип протоколу може говорити про виконувани завдання, використовуваного ним програми та про набір параметрів захисту. Таким чином, доступ може бути налаштований тільки для роботи якого-небудь одного специфічного додатки і запобігти потенційно небезпечний доступ з використанням всіх інших протоколів [2].

Вище перераховані тільки основні параметри, за якими може бути проведена настройка. Також можуть застосовуватися інші параметри для фільтрів, специфічні для даної конкретної мережі, в залежності від виконуваних в ній завдань.

Таким чином, Firewall надає комплексні набір завдань щодо запобігання несанкціонованого доступу, пошкодження або викрадення даних, або іншого негативного впливу, який може вплинути на працездатність мережі. Зазвичай міжмережевий екран використовується в сукупності з іншими засобами захисту, наприклад, антивірусне ПЗ[3].

#### **Список використаних джерел**

1. Гостенков Д. В. Межсетевые экраны: сб. основных нормативно / Д. В. Гостенков – М.: Гостехкомиссия России, 1997. – 13 – 14 с.
2. Firewall [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Firewall>
3. Firewall в Linux [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.libermedia.ru/html/firewall\\_linux.html](http://www.libermedia.ru/html/firewall_linux.html)

**Овсяницький В.,**

*студент ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»  
Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Кривенко С.В.  
Маріупольський державний університет*

#### **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ БРАНДМАУЕРІВ**

Брандмауер на сьогоднішній день є практично обов'язковим елементом програмного забезпечення комп'ютера, підключеного до інтернету. Без нього ймовірність несанкціонованого проникнення на комп'ютер, попадання на нього вірусів, троянів, крадіжки конфіденційної інформації не просто велика, а близька до 100%, і, швидше за все, чекати такого проникнення не доведеться довго. Брандмауер (між мережевий екран, мережевий екран, firewall) – вогняна стіна або просто стіна між вашим комп'ютером або мережею комп'ютерів і всесвітньою павутиною, тобто інтернетом. Всі між мережеві екрани можна розділити на два основних типи: апаратний і програмний.

- Апаратний – це пристрій що представляє собою маршрутизатор з вбудованим фаєрволом. Більше підходить для локальних мереж різних підприємств, фірм. Плюсом можна назвати те, що він встановлений окремо і не споживає ресурсів комп'ютера. Мінус - його ціна.

- Програмний – являє собою програмне забезпечення. По суті стінку, що огороджує операційну систему від мережевого адаптера, ця стіна виконує роль контролюючого органу і не дає зловмисникам проникнути в систему.

Функції брандмауера. Ідеальний персональний брандмауер повинен виконувати шість основних функцій:

1. Блокування зовнішніх атак: в ідеалі брандмауер повинен блокувати всі відомі типи атак включаючи сканування портів, IP-спуфінг, DoS і DDoS, підбір паролів.

2. Блокування витоку інформації. Навіть якщо шкідливий код проник в комп'ютер, брандмауер повинен запобігти витоку інформації, заблокувавши вірусу вихід в мережу.

3. Контроль додатків. Наявність відкритих портів є одним з найбільш слизьких місць в блокуванні витоку інформації, а один з найнадійніших способів перешкодити проникненню вірусу через ці двері - контроль додатків.

4. Підтримка зональної захисту. Робота в локальній мережі часто має на увазі практично повну довіру до локального контенту. Це відкриває унікальні можливості по використанню новітніх (і, як правило, потенційно небезпечних) технологій.

5. Протоколювання і попередження. Брандмауер повинен збирати строго необхідний обсяг інформації. Недолік відомостей неприпустимий. Можливість налаштування файлів реєстрації і вказівки причин для залучення уваги користувача також є доречним.

6. Максимально прозора робота. Ефективність і застосовність системи часто обернено пропорційна складності її налаштування, адміністрування та супроводу.

**Недоліки брандмауерів.** Не можна забувати і про зворотний бік медалі, про недоліки, причому не окремих рішень, а всієї технології в цілому. Основні недоліки:

- розрізненість систем захисту;
- відсутність захисту для нестандартних або нових мережевих сервісів;
- зниження продуктивності;

**Загальні принципи налаштування Firewall.** Конфігурація брандмауера - предмет досить складний, і зазвичай все мережеві екрани мають індивідуальну конфігурацію, яка відображатиме специфіку роботи конкретної інформаційної системи. Однак тут слід дотримуватися деяких загальних принципів: 1. Слід пропускати крізь себе тільки ті сервіси, які необхідні для забезпечення необхідної функціональності інформаційної системи. 2. Всі служби, які не вказані в конфігурації брандмауера, повинні бути заборонені. 3. При конфігурації брандмауерів слід вести детальну документацію.

**Далі буде представлена інформація по найбільш поширеним брандмауерам.**

*Comodo Internet Security* - безкоштовний брандмауер, розроблений американською компанією. Це комплексне рішення, що включає поряд з брандмауером захист від троянів, вірусів та інші функції. Програма включає величезну кількість різноманітних налаштувань. Платна версія має додаткові функції по захисту, оптимізації і налаштування ПК і кодуванні даних, переданих по бездротових з'єднань.

*Online Armor Personal Firewall* розроблений австралійською компанією. Ця програма вміє детектувати спроби вторгнення в комп'ютер ззовні, контролювати запускарються користувачем додатки, блокувати шкідливі скрипти і підозрілі розширення для браузера Internet Explorer, а також відстежувати список автоматично запускарються. Крім цього

OnlineArmorPersonal Firewall аналізує вхідний / вихідний трафік, вимірює швидкість з'єднання програм з Інтернетом і на основі зібраної інформації здатний будувати різні графіки. Одне з істотних переваг - наявність великого числа встановлених правил для популярних програм, завдяки чому користувачеві не доведеться відволікатися. Власного антивіруса немає (існує версія цієї програми з антивірусом Касперського. Безкоштовна версія дещо поступається комерційної, а й вона зайняла цілком гідне місце і рекомендується організаторами тесту до використання).

На закінчення статті відзначимо, що на ринку є й інші продукти, однак описані брандмауери є, на мою думку, одними з найбільш функціональними і безпечними. Крім того, ці пакети досить прості в освоєнні і налаштуванні, а найголовніше - вони постійно оновлюються, що говорить про хорошу технічну підтримку. Погодьтеся, що внаслідок постійної появи великої кількості нових методів злому і проникнення на комп'ютер дана функція є досить актуальною.

#### **Список використаних джерел**

1. "FirewallWindows 7": <http://isearch.kiev.ua/ru/searchpracticeru/-internetsecurity-ru/1340-firewall-of-windows-7-comparison-with-other-firewalls;>
2. "Порівняння брандмауерів": <https://studfiles.net/preview/2014623/page:4;>
3. "Огляд популярних персональних брандмауерів": <https://compress.ru/article.aspx?id=10424;>
4. "Firewall для Windows": <http://softcatalog.info/ru/obzor/vybiraem-firewall-dlya-windows;>"Що таке Firewall": <http://www.oldnix.org/firewall-description;>

**Пресняков В.,**

*студент ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»  
Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.  
Маріупольський державний університет*

#### **ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ**

Безумовно, два сучасних наук ни.х напрямки, що мають справу з завданнями змістовного, смислового характеру і використовують раціональний метод дослідження, не могли не об'єднати своїх зусиль і можливостей. Важливість взаємопроникнення ідей системного аналізу (по одному образним висловом, він являє собою освічений здоровий глузд, на службу яким поставлено математичні моделі) і штучного інтелекту (а він, вдаючись до такого ж образного порівняння, - наука про те, як змусити машину робити те, що вміє робити розумний чоловік) для вирішення цього класу задач зрозуміла всім.

До чого перш за все прагне штучний інтелект, звертаючись до конкретної проблеми? До можливості розбити, розчленувати її на окремі проблеми - зробити її структурованою. Це дозволяє застосовувати математичні, технічні, програмні та інші засоби для отримання прийняттого рішення.

У системному аналізі такі проблеми розбиваються на підпроблеми до тих пір, поки не виникнуть безпосередньо приватні рішення - так відбувається аналіз.

Потім проводиться «збірка» - синтез з них рішення загальної проблеми. Якщо ж виявиться, що і проблема синтезу недостатньо структурована, то її починають теж "розкладати" на підпроблеми.

Наприклад, коли системний аналіз застосовується для управління і планування в будь-якої організації, то завдання можна вважати структурованою, коли вона відповідає цілому «списку» питань. Треба, щоб планування починалося від цілей, від бажаних кінцевих результатів; в процесах планування та управління були чітко зафіксовані правила, порядок і процедури прийняття рішень; рішення представлені не в «розмитому», а в явній формі, тобто як вибір з кількох альтернативних способів досягнення мети або альтернативних планів операцій або заходів; можна було простежити і перевірити, хто, коли, де, в якій мірі правильно прийняв рішення; існувала відповідальність за прийняті рішення, при якій особи заохочуються за ефективні високоякісні результати, а в протилежному випадку караються.

Ми вже знаємо, що центральною для штучного інтелекту є проблема "розуміння" образів зовнішнього світу, їх розпізнавання, вилучення та представлення сенсу надходить інформації. Поскольку будь-яка інформація має сенс лише у зв'язку з деякою діяльністю, то "розуміння" є структурізацію надходить в відповідно до її використанням.

Таким чином, перед нами типова «слабо структурована» проблема, і вирішується вона на базі тих же основних принципів, що дає системний аналіз.

Якщо ж ми звернемося до мування для ЕОМ, то також визнаємо завдання замовника на розробку і реалізацію програмного комплексу типовою погано структурованою проблемою. Застосувавши до неї підходи системного аналізу, вчені розробили спеціальну технологію програмування - наприклад, технологію –“з гори до низу” для програмних комплексів.

Взаємодопомога штучного інтелекту системного аналізу йде і в іншому напрямку.

Системний аналіз виник з потреб вирішення великомасштабних проблем, а отже, для обґрунтування великомасштабних цілей в першу чергу. Проблема цілей - в сенсі їх обґрунтування - до науково-технічної революції не стояла занадто гостро, так як тоді не вирішували дуже великі і складні завдання, для цього просто не було коштів. Достатніми були досвід і інтуїція керівників.

В епоху НТР інтуїція і досвід стали явно підводити: нерідкі прорахунки в кінцевому результаті, витрати, обліку наслідків, особливо для випадкових чи віддалених.

Системний аналіз дає загальний підхід в складних ситуаціях - розчленування, структурування. Неважко помітити: таке рішення проблеми вимагає роботи на різних рівнях, з різними як з змістовної, так і з математичної точки зору труднощами. Це ж потрібно і для вибору цілей, і для формування критерію в оцінці.

Проблему вибору цілей можна вирішувати на основі побудови прогнозів, сценаріїв майбутнього, заснованих на вивченні прецедентів і т. Д. Ясно, що рішення таких складних проблем однією людиною і навіть колективом з різних фахівців в прийнятні терміни з прийнятною якістю для великомасштабної завдання проблематично, якщо використовувати традиційні в системному аналізі методи представлення, пошуку і обробки інформації.

Застосування ж систем, заснованих на ідеях штучного інтелекту, може надати неоціненну послугу не тільки в зберіганні, систематизації і пошуку інформації, але і в організації спільної роботи різних фахівців.

Штучний інтелект надає системного аналізу метод створення «банків знань» колективного користування на основі фреймів. Це відкриває широкі можливості для обґрунтування цілей. Простежується повнота повідомлень, проводиться відбір і «переструктуризація», що надходить, підтримуються стандарти, йде захист від помилок людей, що працюють з машиною. І що важливо - прогнози і сценарії будуються в режимі діалогу «людина - машина», причому фахівці при необхідності можуть звертатися до системи із запитом на зрозумілій їм мові.

Перспективи взаємопроникнення і взаємозбагачення методів і засобів системного аналізу і штучного інтелекту надзвичайно привабливі. Однак не можна забувати, що роботи в цьому напрямку зовсім недавно почалися і чекають розвитку і реалізації. Але одне вже ясно: нові підходи породять нові цікаві проблеми як в системному аналізі і в штучному інтелекті, так і в їх застосуванні для управління і планування.

#### **Список використаних джерел**

1. Пеке лис В. Маленька енциклопедія про велику кібернетику. М., "Дитяча література", 1973.
2. З л е й г л Дж. Штучний інтелект. М "« Мир », 1973.

## **ВІРТУАЛЬНІ ПРИВАТНІ МЕРЕЖІ**

Статті про технології віртуальних приватних мереж (Virtual Private Networks, VPN) з'являються як гриби після дощу. Це пов'язано з тим, що сучасний розвиток інформаційних технологій і, зокрема, мережі Internet, призводить до необхідності захисту інформації, переданої в рамках розподіленої корпоративної мережі, що використовує мережі відкритого доступу. При використанні своїх власних фізичних каналів доступу ця проблема так гостро не стоїть, тому що в цю мережу не має доступу ніхто зі сторонніх. Однак свої власні канали може собі дозволити далеко не кожна фірма. Тому доводиться задовольнятися тим, що є в розпорядженні компанії. А є тільки Internet. Ось і доводиться винаходити способи захисту конфіденційних даних, переданих по незахищеній (за визначенням) мережі. Перш ніж почати розповідь про VPN, хотілося б дати неформальне визначення цієї технології. Мені подобається визначення компанії Check Point Software Technologies, яке я б хотів привести: "VPN - це технологія, яка об'єднує довірені мережі, вузли і користувачів через відкриті мережі, яким немає довіри". На мій погляд, це найбільш яскравий образ технології, яка набуває все більшого поширення серед не тільки технічних фахівців, а й серед пересічних користувачів, яким також потрібно захищати свою інформацію (наприклад, користувачі Internet-банків або Internet-порталів).

Як я вже згадав на самому початку, статей про технології VPN з'явилася величезна безліч. Однак, як правило, вони описують суто технічні поняття, такі як "використовуваний алгоритм криптографічного перетворення", "туннелірование", "сервер сертифікатів" і т.д.

### Варіанти використання

Можна виділити чотири основні варіанти побудови мережі VPN, які використовуються у всьому світі. Дана класифікація пропонується вже згаданій вище компанією Check Point, яка небезпідставно вважається законодавцем моди в області VPN і міжмережних екранів. Так, наприклад, за даними незалежних консалтингових та аналітичних агентств компанія Check Point захопила 52% світового ринку VPN-рішень (за даними Dataquest) і 41% світового ринку міжмережних екранів (за даними IDC).

1. Варіант "Intranet VPN", який дозволяє об'єднати в єдину захищену мережу кілька розподілених філій однієї організації, взаємодіючих по відкритих каналах зв'язку. Саме цей варіант отримав широке поширення в усьому світі, і саме його в першу чергу реалізують компанії-розробники.

2. Варіант "Remote Access VPN", який дозволяє реалізувати захищене взаємодія між сегментом корпоративної мережі (центрального офісу або філією) і одиночним користувачем, який підключається



до корпоративних ресурсів з дому (домашній користувач) або через notebook (мобільний користувач). Даний варіант відрізняється від першого тим, що віддалений користувач, як правило, не має статичної адреси, і він підключається до захищених ресурсів не через виділене пристрій VPN, а прямо зі свого власного комп'ютера, на якому і встановлюється програмне забезпечення, що реалізує функції VPN.

3. Варіант "Client / Server VPN", який забезпечує захист переданих даних між двома вузлами (Не мережами) корпоративної мережі. Особливість даного варіанту в тому, що VPN будується між вузлами, що перебувають, як правило, в одному сегменті мережі, наприклад, між робочою станцією і сервером. Така необхідність дуже часто виникає в тих випадках, коли в одному фізичному необхідно створити кілька логічних мереж. Наприклад, коли треба розділити трафік між фінансовим департаментом та відділом кадрів, які звертаються до серверів, що знаходяться в одному фізичному сегменті. Цей варіант схожий на технологію VLAN, яка діє на рівні вище канального.

4. Останній варіант "Extranet VPN" призначений для тих мереж, до яких підключаються так звані користувачі "з боку", рівень довіри до яких набагато нижче, ніж до своїх співробітників.

### **Міжмережеві екрани і засоби побудови VPN**

Питання про те, чи потрібно використовувати VPN, якщо вже є міжмережевий екран (і навпаки) навіть не стоїть на порядку денному, так як ці рішення виконують абсолютно різні завдання. Брандмауер - це, як огорожа навколо вашої мережі, яка перешкоджає проникненню крізь неї всяких "нехороших хлопців", в той час як VPN - це броньований автомобіль, який захищає ваші цінності при вивезенні їх за межі огорожі, тобто у зовнішній світ з усіма його труднощами і небезпеками. Тому треба використовувати і те і інше рішення для забезпечення необхідного рівня захищеності інформаційних ресурсів. Питання спільного застосування міжмережевих екранів і VPN виникає в разі захисту корпоративної мережі по всьому із зазначених варіантів, крім третього. Саме тому так важливо знайти на нього правильну відповідь. Існує дві крайності - встановлювати міжмережевий екран перед VPN-пристроєм і після нього. У першому випадку, виникає ситуація, коли на міжмережевий екран з Internet потрапляє ще нерозшифрований трафік, що призводить до неможливості контролю переданого вмісту (віруси, аплети Java, команди протоколів і т.д.). У другому випадку ситуація дещо краща, але сам пристрій VPN стає вразливим до зовнішніх атак. Крім того, воно вже не може здійснювати обробку трафіку в залежності від його змісту або користувача, що є одержувачем даних. Ідеальним рішенням, до якого дійшла більшість зарубіжних виробників (Check Point, Cisco Systems і т.д.), а також приходять вітчизняні розробники - поєднати в одному пристрої функції брандмауера і VPN. У цьому випадку зазначені проблеми зникають.

### **Захист від зовнішніх і внутрішніх атак**

На жаль доводиться відзначити, що кошти побудови VPN не є повноцінними засобами виявлення і блокування атак. Вони можуть запобігти ряд несанкціонованих дій, але далеко не всі можливості, які

можуть використовувати хакери для проникнення в корпоративну мережу. Вони не можуть виявити віруси і атаки типу "відмова в обслуговуванні" (це роблять антивірусні системи та засоби виявлення атак), вони не можуть фільтрувати дані за різними ознаками (це роблять міжмережеві екрани) і т.д. На це мені можна заперечити, що ці небезпеки не страшні, так як VPN не прийме незашифрований трафік і відкине його. Однак на практиці це не так. По-перше, в більшості випадків засіб побудови VPN використовується для захисту лише частини трафіку, наприклад, спрямованого в віддалений філія. Решта трафік (наприклад, до публічних Web-серверів) проходить через VPN-пристрій без обробки. А по-друге, перед обличчям статистики схилиють голови навіть найзапекліші скептики. А статистика стверджує, що до 80% всіх інцидентів, пов'язаних з інформаційною безпекою, відбувається з вини авторизованих користувачів, що мають санкціонований доступ в корпоративну мережу. З чого випливає висновок, що атака або вірус будуть зашифровані нарівні з нешкідливим трафіком.

**Висновок.** У невеликій статті висвітлені лише деякі аспекти, пов'язані з технологією віртуальних приватних мереж, яка набуває широкого поширення в Україні. Дані аспекти, які викликають найбільший інтерес у фахівців будь-якого рівня кваліфікації, від рядового користувача до адміністратора безпеки, допоможуть швидко і ефективно впровадити ці рішення в своїй компанії, а також обійти багато "підводні камені" і пастки, що розставляються перед кінцевим користувачем і державними органами і компаніями-постачальниками.

#### **Список використаних джерел**

1. Иванов М. А.: Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях.
2. Кульгин М.: Технологии корпоративных сетей.
3. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы.

**Смотренко В.,**  
*студент ОС «Магістр», спеціальності «Журналістика  
(спеціалізація Зв'язки з громадськістю)»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.*  
*Маріупольський державний університет*

#### **ЗАХИСТ ЕЛЕКТРОННОЇ ПОШТИ**

Електронна пошта стає все більш важливою умовою ведення повсякденної діяльності. Організаціям потрібні політики для електронної пошти, щоб допомогти співробітникам правильно її використовувати, зменшити ризик навмисного або ненавмисного неправильного її використання, і щоб гарантувати, що офіційні документи, які передаються за допомогою електронної пошти, правильно обробляються. Аналогічно політиці використання телефону,

організаціям потрібно розробити політику для правильного використання електронної пошти.

Політика повинна давати загальні рекомендації в таких областях:

- використання електронної пошти для ведення ділової діяльності;
- використання електронної пошти для ведення особистих справ;
- управління доступом і збереження конфіденційності повідомлень;
- адміністрування та зберігання електронних листів.

Фальшиві адреси відправника. Адресу відправника в електронній пошті Інтернету не можна довіряти, бо відправник може вказати фальшивий зворотну адресу, або заголовок може бути модифікований в ході передачі листа, або відправник може сам з'єднатися з SMTP-портом на машині, від імені якої він хоче відправити лист, і ввести текст листа.

Перехоплення листи. Заголовки і вміст електронних листів передаються в чистому вигляді. У результаті вміст повідомлення може бути прочитаний або змінено в процесі передачі його по Інтернету. Заголовок може бути модифікований, щоб приховати або змінити відправника, або для того щоб перенаправити повідомлення.

Поштові бомби. Поштова бомба – це атака за допомогою електронної пошти. Атакується система переповнюється листами доти, поки вона не вийде з ладу. Як це може статися, залежить від типу поштового сервера і того, як він налаштований. Деякі провайдери Інтернету дають тимчасові логіни будь-якого для тестування підключення до Інтернету, і ці логіни можуть бути використані для початку подібних атак.

Типові варіанти виходу поштового сервера з ладу:

- поштові повідомлення приймаються доти, поки диск, де вони розміщуються, що не переповниться. Наступні листи не приймаються. Якщо цей диск також основний системний диск, то вся система може аварійно завершитися;
- вхідна чергу переповнюється повідомленнями, які потрібно обробити і передати далі, до тих пір, поки не буде досягнутий граничний розмір черги. Наступні повідомлення не потраплять в чергу;
- у деяких поштових систем можна встановити максимальне число поштових повідомлень або максимальний загальний розмір повідомлень, які користувач може прийняти за один раз. Наступні повідомлення будуть відкинуті або знищені.
- може бути перевищена квота диска для даного користувача. Це завадить прийняти наступні листи, і може перешкодити йому виконувати інші дії. Відновлення може виявитися важким для користувача, так як йому може знадобитися додатковий дисковий простір для видалення листів;
- великий розмір поштової скриньки може зробити важким для системного адміністратора отримання системних попереджень і повідомлень про помилки;

- посилка поштових бомб у список розсилки може призвести до того, що його члени можуть відписатися від списку.

Загрозливі листи. Так як будь-яка людина в світі може послати вам лист, може виявитися важким змусити його припинити посилати їх вам. Люди можуть дізнатися вашу адресу зі списку адрес організації, списку осіб, які підписалися на список розсилки, або листів в Usenet. Якщо ви вказали вашу поштову адресу якомусь веб-сайту, від він може продати вашу адресу "поштовим сміттярив". Деякі веб-браузери самі вказують вашу поштову адресу, коли ви відвідуєте веб-сайт, тому ви можете навіть не зрозуміти, що ви його дали. Багато поштових систем мають можливості фільтрації пошти, тобто пошуку зазначених слів або словосполучень у заголовку листа або його тілі, і наступного приміщення його в певний поштову скриньку або видалення. Але більшість користувачів не знає, як використовувати механізм фільтрації. Крім того, фільтрація в клієнта відбувається після того, як лист вже отримано або завантажено, тому таким чином важко видалити великі обсяги листів. Для безпечної атаки може використовуватися анонімний ремейлером. Коли хтось хоче послати образливе або загрозливий лист і при цьому приховати свою особистість, він може скористатися анонімним ремейлером. Якщо людина хоче послати електронний лист, не розкриваючи свою домашню адресу тим, хто може загрожувати йому, він може теж використовувати анонімний ремейлером. Якщо він почне раптом одержувати небажані листи по своєму поточному адресою, він може відмовитися від нього і взяти новий. Одним часто використовуваним засобом захисту, застосовуваним деякими користувачами Usenet, є конфігурація своїх клієнтів для читання новин таким чином, що в полі Reply-To (зворотна адреса) листа, що посилається ними в групу новин, поміщається фальшивий адресу, а реальна адреса поміщається в сигнатурі або в тілі повідомлення. Таким чином програми збору поштових адрес, що збирають адреси з поля Reply-To, виявляться марними. Способи захисту електронної пошти:

Захист від фальшивих адрес. Від цього можна захиститися за допомогою використання шифрування для приєднання до листів електронних підписів. Одним популярним методом є використання шифрування з відкритими ключами. Односпрямована хеш-функція листи шифрується, використовуючи секретний ключ відправника. Одержувач використовує відкритий ключ відправника для розшифровки хеш-функції і порівнює його з хеш-функцією, розрахованої за отриманим повідомленням. Це гарантує, що повідомлення насправді написано відправником, і не було змінено в дорозі. Уряд США вимагає використання алгоритму Secure Hash Algorithm (SHA) і Digital Signature Standard, там де це можливо. А найпопулярніші комерційні програми використовують алгоритми RC2, RC4, або RC5 фірми RSA.

Захист від перехоплення. Від нього можна захиститися за допомогою шифрування вмісту повідомлення або каналу, по якому він передається. Якщо канал зв'язку зашифрований, то системні адміністратори на обох його кінцях таки можуть читати або змінювати повідомлення. Було запропоновано багато різних схем шифрування електронної пошти, але жодна з них не стала масовою. Одним з найпопулярніших додатків є PGP. У минулому використання PGP було проблематичним, оскільки в ній використовувалося шифрування, підпадає під заборону на експорт із США. Комерційна версія PGP включає в себе плагіни для декількох популярних поштових програм, що робить її особливо зручною для включення до листа електронного підпису та шифрування листи клієнтом. Останні версії PGP використовують ліцензовану версію алгоритму шифрування з відкритими ключами RSA.

Коректне використання електронної пошти. Всі службовці повинні використовувати електронну пошту так само, як і будь-яке інше офіційне засіб організації. З цього випливає, що коли лист посилається, як відправник, так і одержувач повинен гарантувати, що взаємодія між ними здійснюється згідно з прийнятими правилами взаємодії. Взаємодія за допомогою пошти не повинно бути неетичним, не повинно сприйматися як конфліктна ситуація, або містити конфіденційну інформацію. Політика захисту електронних листів і поштових систем.

#### **Список використаних джерел**

1. Гутман Б., Бегвілл Р. Політика безпеки при роботі в Інтернеті - технічне керівництво. - Режим доступу: [<http://ukrbukva.net/page,6,41345-Zashita-elektronnoiy-pochty.html>]
2. Домарев В.В. Безпека інформаційних технологій. Методологія створення систем захисту. Видавництво: ТИД Діа Софт, 2006. - 688 с.
3. Захист інформації в корпоративній електронній пошті. - Електронний посібник. - Режим доступу: [<http://bukvar.su/informatika/176781-Zashita-elektronnoiy-pochty-v-Internet.html>]
4. Кузнєцов А.А. Захист ділової переписки (секрети безпеки). - М.: Изд-во: Іспит, 2008. – 239 с.
5. Могильов А.В. Інформатика. - М.: Видавничий центр В«АкадеміяВ», 2007. - 848 с.

**Стуліка В.,**  
*студент ОС «Бакалавр» спеціальності «Кібербезпека»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Кривенко С.В.*  
*Маріупольський державний університет*

## **ЗАХИСТ ВІД НЕПРОХАНИХ ГОСТЕЙ**

Ваша мережа не захищена, отже, рано чи пізно до вашої бездротової мережі під'єднається сторонній користувач - можливо навіть не спеціально, адже смартфони та планшети здатні автоматично підключатися до незахищених мереж. Якщо він просто відкриє кілька сайтів, то, швидше за все, не станеться нічого страшного крім витрати трафіку. Ситуація ускладниться, якщо через ваше інтернет-підключення гість почне завантажувати нелегальний контент.

Якщо ви ще не вжили жодних заходів безпеки, то зайдіть в інтерфейс роутера через браузер і змініть дані доступу до мережі. Адреса маршрутизатора, як правило, має вигляд: <http://192.168.1.1>.

Якщо у вашій бездротової мережі використовується незахищене з'єднання, слід бути особливо обережним з контентом, який розташований в папках із загальним доступом, так як за відсутності захисту він знаходиться в повному розпорядженні інших користувачів.

Відсутність належного захисту в бездротової мережі є джерелом і інших небезпек, так як хакери можуть за допомогою спеціальних програм (сніфферів) виявляти всі незахищені з'єднання. Таким чином, хакерам буде нескладно перехопити ваші ідентифікаційні дані від різних сервісів.

**Хакери.** Як і раніше, сьогодні найбільшою популярністю користуються два способи захисту: фільтрація по MAC-адресами і приховування SSID (ім'я мережі): ці заходи захисту не забезпечать вам безпеки. Для того щоб виявити ім'я мережі, зломщиків досить WLAN-адаптера, який за допомогою модифікованого драйвера перемикається в режим моніторингу, і сніффер - наприклад, Kismet. Зломщик веде спостереження за мережею до тих пір, поки до неї не підключиться користувач (клієнт). Потім він маніпулює пакетами даних і тим самим «викидає» клієнта з мережі. При повторному підключенні користувача зломщик бачить ім'я мережі. Це здається складним, але насправді весь процес займає всього кілька хвилин. Обійти MAC-фільтр також не складає труднощів: зломщик визначає MAC-адресу і призначає його своїм пристроєм. Таким чином, підключення стороннього залишається непоміченим для власника мережі.

Якщо ваш пристрій підтримує лише WEP-шифрування, терміново прийміть заходи - такий пароль за кілька хвилин можуть зламати навіть непрофесіонали.

Особливою популярністю серед кібершахраїв користується пакет програм Aircrack-ng, який крім сніффер включає в себе додаток для завантаження і модифікації драйверів WLAN-

адаптерів, а також дозволяє виконувати відновлення WEP-ключа. Відомі методи злому - це PTW- і FMS / KoreKатакі, при яких перехоплюється трафік і на основі його аналізу обчислюється WEP-ключ. У даній ситуації у вас є тільки дві можливості: спочатку вам слід пошукати для свого пристрою актуальну прошивку, яка буде підтримувати новітні методи шифрування. Якщо ж виробник не надає оновлень, краще відмовитися від використання такого пристрою, адже при цьому ви ставите під загрозу безпеку вашої домашньої мережі.

Популярний рада скоротити радіус дії Wi-Fi дає тільки видимість захисту. Сусіди все одно зможуть підключатися до вашої мережі, а зловмисники найчастіше користуються Wi-Fi-адаптерами з великим радіусом дії.

Надійність ключів безпеки.

**WEP (WIRED EQUIVALENT PRIVACY).** Використовує генератор псевдовипадкових чисел (алгоритм RC4) для отримання ключа, а також вектори ініціалізації. Так як останній компонент не зашифрований, можливо втручання третіх осіб та відтворення WEP-ключа.

**WPA (WI-FI PROTECTED ACCESS)** Ґрунтується на механізмі WEP, але для розширеної захисту пропонує динамічний ключ. Ключі, згенеровані за допомогою алгоритму TKIP, можуть бути зламані за допомогою атаки Бека-Тевса або Охіґаші-Морії. Для цього окремі пакети розшифровуються, піддаються маніпуляціям і знову відсилаються в мережу.

**WPA2 (WI-FI PROTECTED ACCESS 2)** Задіє для шифрування надійний алгоритм AES (Advanced Encryption Standard). Поряд з TKIP додався протокол CCMP (Counter-Mode / CBC-MAC Protocol), який також базується на алгоритмі AES. Захищену за цією технологією мережу до справжнього моменту зламати не вдавалося. Єдиною можливістю для хакерів є атака за словником або «метод грубої сили», коли ключ вгадується шляхом підбору, але при складному паролі підібрати його неможливо.

#### **Список використаних джерел**

1. <https://mediapure.ru/stati/bezopasnost-wi-fi-pravilnaya-zashhita-wi-fi/>
2. <http://ru.d-ws.biz/articles/security-wifi.shtml>
3. <http://nastroisam.ru/zashhita-seti-wifi/>

**Хоцький А.,**  
*студент ОС «Бакалавр» спеціальності «Системний аналіз»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Кривенко С.В.*  
*Маріупольський державний університет*

## **АЛГОРИТМИ ХЕШУВАННЯ .NET FRAMEWORK**

.NET Framework поставляється з 6 різними алгоритмами хешування: MD5: 16 байт (час до хеша 500 МБ: 1462 мс), SHA1: 20 байт (1644 мс), SHA256: 32 байта (5618 мс), SHA384: 48 байт (3839 мс), SHA512: 64 байта (3820 мс), RIPEMD: 20 байт (7066 мс). Ці алгоритми прості у використанні і за замовчуванням мають найбільш безпечні з можливих значень властивостей. Крім того, в .NET Framework криптографічний модель успадкування об'єктів, поточно-орієнтований підхід до розробки і конфігурація мають високу розширюваність.

Система безпеки .NET Framework реалізує розширювану модель успадкування похідних класів. Ієрархія має такий вигляд.

Клас типу алгоритму, наприклад, `SymmetricAlgorithm`, `AsymmetricAlgorithm` або `HashAlgorithm`. Це абстрактний рівень.

Клас алгоритму є похідним від класу типу алгоритму, наприклад `Aes`, `RC2` або `ECDiffieHellman`. Це абстрактний рівень.

Реалізація класу алгоритму, який є похідним від класу алгоритму, наприклад, `AesManaged`, `RC2CryptoServiceProvider` і `ECDiffieHellmanCng`. Це повністю реалізований рівень.

Використовуючи даний шаблон похідних класів, можна легко додати новий алгоритм або нову реалізацію існуючого алгоритму. Наприклад, для створення нового алгоритму шифрування з відкритим ключем можна успадковувати від класу `AsymmetricAlgorithm`. Для створення нової реалізації деякого алгоритму можна створити неабстрактне клас, похідний від класу, відповідного цим алгоритмом.

Як приклад різних реалізацій, доступних для алгоритму, розглянемо симетричні алгоритми. В основі всіх симетричних алгоритмів лежить клас `SymmetricAlgorithm`, успадковані наступними алгоритмами: `Aes`, `DES`, `RC2`, `Rijndael`, `TripleDES`.

Клас `Aes` успадковується двома класами: `Aes Crypto Service Provider` і `Aes Managed`. `AesCryptoServiceProvider` є оболонкою для реалізації алгоритму AES в Windows Cryptography API (CAPI), а клас `AesManaged` написаний з використанням тільки керованого коду. Крім реалізації в керованому коді і реалізації в CAPI, існує також третій тип реалізації, криптографія нового покоління (CNG). Прикладом алгоритму CNG є клас `ECDiffieHellmanCng`. Алгоритми CNG доступні в Windows Vista і наступних версіях.

Ви можете вибрати оптимальну для себе реалізацію. Реалізації в керованому коді доступні на всіх платформах, що підтримують платформу .NET Framework. Реалізації CAPI



доступні в попередніх версіях операційних систем і більше не розвиваються. CNG - це новітня реалізація, подальша розробка якої буде продовжена. Однак реалізації на основі керованого коду не сертифіковані Федеральним стандартом обробки інформації (FIPS) і можуть працювати повільніше реалізацій на основі класів-оболонок.

Середа CLR використовує поточно-орієнтований підхід для реалізації алгоритмів симетричного шифрування і хешування. Основой такого підходу є клас CryptoStream, похідний від класу Stream. Засновані на потоках криптографічні об'єкти підтримують єдиний стандартний інтерфейс (CryptoStream) для управління своїми частинами, відповідальними за передачу даних. Благодаря того, що всі ці об'єкти побудовані на основі стандартного інтерфейсу, можна зчіплювати разом різні об'єкти (наприклад, за об'єктом, що реалізують хешування, поставити об'єкт, який реалізує шифрування) і виконувати ряд операцій над даними без використання проміжних сховищ даних. Поточна модель також дозволяє будувати об'єкти на основі менших об'єктів. Наприклад, пов'язані разом алгоритми шифрування і хешування можна розглядати як єдиний потоковий об'єкт, незважаючи на те, що він може бути побудований на основі набору деяких поточних об'єктів.

Використання криптографічної конфігурації дозволяє зв'язати певну реалізацію алгоритму з назвою алгоритму, що забезпечує розширюваність середовища криптографічних класів .NET Framework. Можна додати власну апаратну або програмну реалізацію алгоритму і відображати цю реалізацію в імені обраного алгоритму. Якщо алгоритм не ставить в файлі конфігурації, то будуть використовуватися установки, прийняті за замовчуванням. Додаткові відомості про криптографічної конфігурації див. Розділ Налаштування криптографічних класів.

Алгоритм може вибиратися для різних цілей: наприклад, для забезпечення цілісності даних, для забезпечення конфіденційності даних або для створення ключа. Симетричні алгоритми і хеш-алгоритми призначені для захисту даних від порушення цілісності (захист від зміни) або для дотримання конфіденційності (захист від перегляду). Хеш-алгоритми використовуються в основному для забезпечення цілісності даних.

#### **Список використаних джерел**

1. Діана Овсепянкік "Вибір алгоритму шифрування" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/security/encryption/choose-an-encryption-algorithm>
2. Ю. Є. Купцевіч. "Альманах програміста, тому 4. Безпека в Microsoft .NET." - М.: Видавничо-торговий дім «Російська Редакція», 2004. - 304 с. - ISBN 5-7502-0184

**Шабельник Т. В.,**

*доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри математичних методів  
та системного аналізу  
Маріупольський державний університет*

## **ТОЧКИ КОНТРОЛЮ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ІНДИКАТОРАМИ**

Ефективна діяльність будь-якого підприємства на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій суттєво залежить від якості функціонування його системи інформаційної безпеки. Забезпечення стабільності роботи системи інформаційної безпеки обумовлює необхідність реалізації функції контролю за рахунок встановлення точок контролю.

Встановлення точок контролю за економічними індикаторами у процес функціонування системи інформаційної безпеки підприємства дозволяє своєчасно робити оцінку відхилень результатів та блокувати ті, що не відповідають встановленим вимогам, підвищувати рівень прозорості та гнучкості системи прийняття рішень, підвищувати прибутковість та конкурентоздатність підприємства [2, 4].

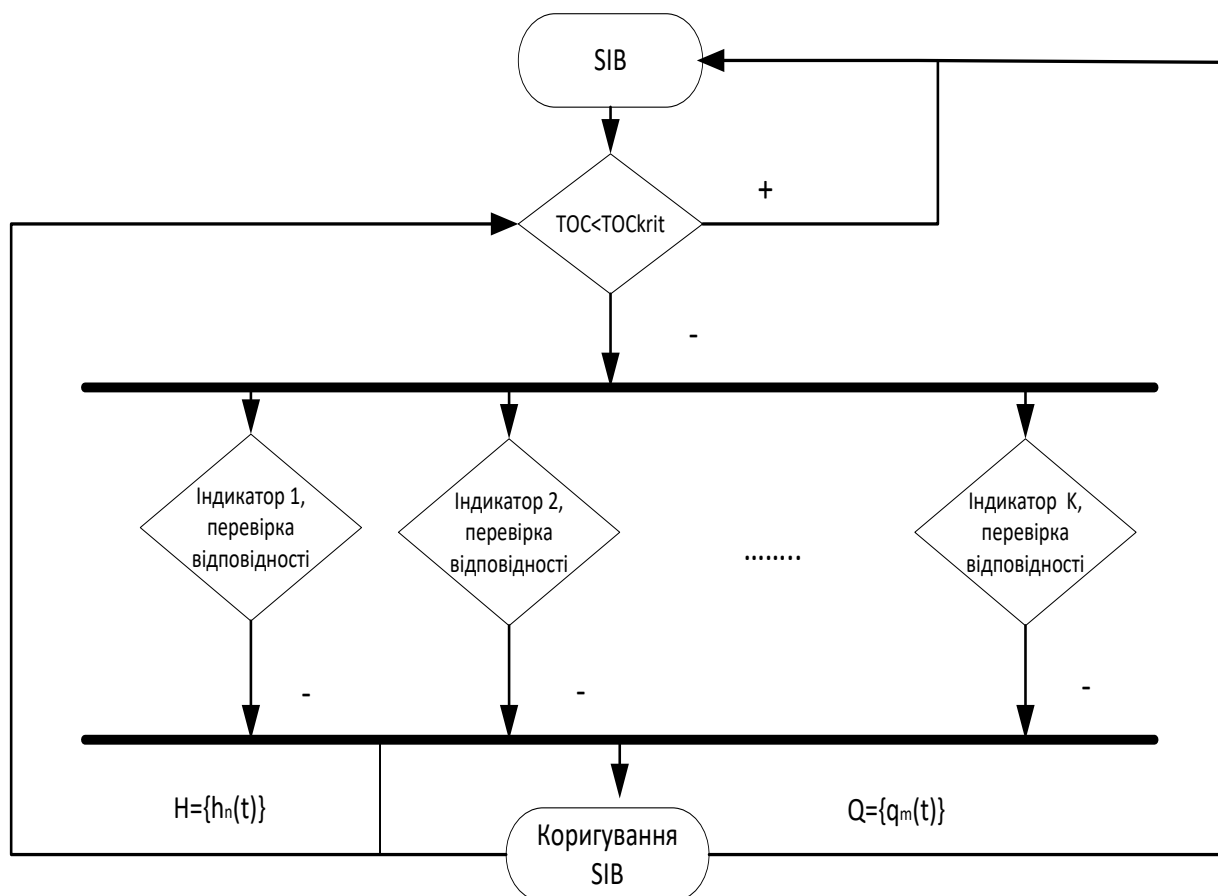
У якості оцінки ефективності системи інформаційної безпеки підприємства за економічним критерієм може бути використано показник сукупної вартості вкладення (total cost of ownership), розрахунок якого дозволяє визначити у явному виді надлишкові статті витрат та можливість повернення інвестицій у технології інформаційної безпеки підприємства [1].

Цей показник характеризується наступними індикаторами:

- прями – мають фіксовану вартість та визначаються до прийняття рішення щодо впровадження системи інформаційної безпеки (витрати на ліцензування, впровадження, оновлення та супровід, придбання апаратно-програмних засобів, тощо);
- додаткові – виникають у процесі функціонування системи інформаційної безпеки (витрати на оновлення засобів захисту інформації, на додаткове програмне забезпечення, на ймовірні похибки персоналу, тощо).

Для пояснення механізму функціонування точок контролю системи інформаційної безпеки підприємства за економічними індикаторами використаємо уніфіковану мову моделювання UML [3].

Графічну модель роботи точок контролю системи інформаційної безпеки підприємства за економічними індикаторами наведено на рис.1.



**Рисунок 1 – Схема роботи точок контролю інформаційної безпеки підприємства за економічними індикаторами**

На схемі (рис.1) використано наступні позначення:

SIB – система інформаційної безпеки підприємства;

ТОС – показник сукупної вартості вкладення;

ТОС<sub>крит</sub> – мінімальне значення показника сукупної вартості вкладення у галузі;

$Q=\{q_m(t)\}$  – множина управлінських впливів у момент часу  $t$ ;

$H=\{h_n(t)\}$  – множина виходів у момент часу  $t$ .

Як можна бачити зі схеми (рис.1), вузел-дія, що відповідає за функціонування системи інформаційної безпеки підприємства, ініціює включення точки контролю, яка оцінює її економічну ефективність. Після проходження елемента розгалуження здійснюється декомпозиція точок контролю. Наприкінці роботи кожної з точок контролю виконується переміщення на позицію входу та формується множина управлінських впливів  $Q=\{q_m(t)\}$  під дією множини виходів  $H=\{h_n(t)\}$ , виконання яких призводить до скорочення загальних витрат підприємства та зростанню його прибутковості і конкурентоздатності.

### Список використаних джерел:

1. Підходи щодо оцінки сукупної вартості володіння інформаційною технологією / А.А. Рибидайло, О.В.Поривай, С.В.Бобров та ін. // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2014. - №3 (52). – с.80-85.
2. Формування ефективної системи управлінського контролю в умовах системної нестабільності економіки / Г.І.Башнянин, В.В.Апопій, О.Д.Вовчак // Вісник львівської комерційної академії. – 2011. - №36. –с.45-46.
3. Язык UML. Руководство пользователя / Гради Буч, Джеймс Ромбо, Шар Якобсон. ДМК Пресс, 2006. - 496с.
4. Kogan K. Supply Chain Games: Operations Management and Risk Valuation / K. Kogan, C.S. Tapiero. – Springer, 2007. – 513 p.

**Щепка К.,**  
*студентка ОС «Магістр», спеціальності «Журналістика  
(спеціалізація Зв'язки з громадськістю)»*  
*Науковий керівник: доцент, кандидат технічних наук Меркулова К.В.*  
*Маріупольський державний університет*

### ШАХРАЙСТВО В ІНТЕРНЕТІ ТА ЗАСОБИ ПРОТИДІЇ

Шахрайство в Інтернеті набуває все більших масштабів. Злочинці вигадують все нові схеми з викачування грошей з користувачів. Практично повна безкарність, анонімність шахраїв, велика кількість довірливих людей – все це підживлює цей своєрідний «бізнес» [1]. Сьогодні користувачам дуже важливо бути обізнаними щодо ризиків, пов'язаних з інтернет-шахрайством, вміти виявляти його види, аби не стати жертвою – в цьому полягає актуальність даної теми.

Мета роботи – розглянути класифікацію методів шахрайства та способів захисту.

Завдання:

- визначити види інтернет-шахрайства;
- проаналізувати особливості методів інтернет-шахрайства;
- визначити способи захисту від інтернет-шахраїв.

Видів інтернет-шахрайства сьогодні існує величезна кількість.

В Інтернеті можуть з'явитися оголошення від благодійних організацій, притулків, батьків з проханням про матеріальну допомогу на лікування хворим дітям. Шахраї можуть вигадувати історії про хвороби, ілюструючи фотографіями чужих дітей, або створювати оголошення-дублери реальних благодійних організацій які є точною копією справжнього, змінюючи тільки реквізити для перерахування грошей. Для того, щоб не потрапитися на гачок і

не віддати свої гроші в руки шахраїв, слід передзвонити в зазначену організацію, уточнити номер розрахункового рахунку або відвідати її особисто, переконатися в достовірності розміщеної інформації, з'ясувати всі подробиці справи, а потім вже вирішувати – передавати гроші чи ні.

Серйозною проблемою на даний час є розповсюдження комп'ютерних вірусів, а особливо небезпечними небезпечним є віруси-шифрувальники. Після зараження вірус шифрує комп'ютерні файли, і відновити їх після дії вірусу не зможе жоден антивірус. Найбільш часто такі віруси розповсюджуються через електронну пошту.

Щоб вберегтися від вірусів, слід використовувати надійне антивірусне програмне забезпечення, а також з обережністю відкривати електронні листи та посилання в цих листах з невідомих вам адрес, зберігати копії важливих даних на різних носіях (флеш накопичувачах, інтернет-сховищах, тощо).

Заходячи на ще один тип шахрайського сайту можна побачити багато пропозицій заробити гарні гроші без всяких знань і умінь, досить тільки вкласти 10 доларів.

У соціальних мережах (Twitter, Однокласники, Фейсбук, МойМир, Вконтакте та ін) зареєстровано величезна кількість людей. Дії хакерів у соціальних мережах: коли користувач намагається увійти в свій аккаунт, висвічується інформація, що на сторінку зайти неможливо: вона заблокована, а для її розблокування необхідна відправка смс на відповідний номер. При відправці повідомлення з рахунку знімуть велику суму. Слід звернутися в службу підтримки, яка безкоштовно надасть дані для входу на сторінку.

В Інтернеті можуть з'явитися оголошення від благодійних організацій, притулків, батьків з проханням про матеріальну допомогу на лікування хворим дітям. Шахраї можуть вигадувати історії про хвороби, ілюструючи фотографіями чужих дітей, або створювати оголошення-дублери реальних благодійних організацій які є точною копією справжнього, змінюються тільки реквізити для перерахування грошей. Для того, щоб не потрапитися на гачок і не віддати свої гроші в руки шахраїв, не політайтеся передзвонити в зазначену організацію, уточнити номер розрахункового рахунку або відвідати її особисто, переконатися в достовірності розміщеної інформації, з'ясувати всі подробиці справи, а потім вже вирішувати – передавати гроші чи ні.

В соціальних мережах розповсюджений такий вид шахрайства, як «фейкові» розіграші з цінними призами. Вам може прийти повідомлення, що ви стали призером розіграшу, і подарунок ви можете отримати буквально зараз, проте необхідно оплатити невелику суму за доставку, митне оформлення, комісію, тощо. Сума оплати зазвичай незначна, значно менша вартості призу, проте здійснивши передоплату жодного призу ви не отримаєте.

Багато користувачів мережі мають електронні гаманці на Яндекс Гроші, Рапіда, Webmoney, Кредітпілот, E-gold. Шахраї можуть розсилати повідомлення, де йдеться про те, що заблокований електронний гаманець, а для відновлення роботи потрібно перейти за посиланням, зазначеним нижче, і виконати введення персональних даних. Слід пам'ятати: питання, що стосуються систем електронних грошей, потрібно вирішувати в службі підтримки цієї системи. [2]

Поліція України дає наступні рекомендації, аби захистити себе від інтернет-шахрайства:

- Нікому не повідомляти свій ПІН-код і номер карти, навіть особам, які по телефону представляються працівниками банку;
- Не носити ПІН-код в гаманці чи в мобільному телефоні;
- У разі втрати (крадіжки) карти негайно зателефонувати до банківської установи для її блокування. Те ж саме необхідно зробити, якщо картка залишилась в банкоматі та не видається держателю;
- Підключити послугу “SMS-банкінг” та відслідковувати всі свої фінансові операції;
- Встановити щоденний ліміт видачі коштів по картковому рахунку;
- При здійсненні розрахунків в мережі Інтернет користуватися перевіреними сайтами (тобто такими, де використовується захищений протокол <https://>);
- На комп'ютерах використовувати актуальне антивірусне програмне забезпечення;
- Здійснювати розрахунок платіжною карткою в кафе, ресторанах, магазинах, тощо – лише особисто або при візуальному контролі (тримати картку в полі зору); [3]

У разі інтернет-шахрайств подавати скаргу слід у правоохоронні органи. Багато людей відмовляються від такої можливості тільки тому, що була втрачена незначна кількість коштів. Інші вважають, що будь-які звернення безглузді, адже вони не знають зловмисника в обличчя. Але важливо розуміти, що скарга може бути не першою і дуже допомогти слідству.

В Управлінні по боротьбі з кіберзлочинністю МВС України можна оформити електронну заяву про випадок правопорушення. В онлайн-формі необхідно залишити контактні дані, а також детально описати, як ви постраждали від дій шахрая. Графу «Зміст Звернення» дуже важливо заповнити відповідно вимог Закону України «Про звернення громадян» (стаття 5).

Отож, сьогодні при роботі в Інтернеті слід пам'ятати про те, які загрози існують, яку шкоду шахраї можуть завдати звичайному користувачу, а також знати, як не стати жертвою злодіїв в мережі.

#### **Список використаних джерел**

1. Як не стати жертвою шахрайства в мережі Інтернет [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.ndekc.te.ua/news/yak-ne-stati-zhertvoyu-shahraistva-v-merezh-nternet>  
Дата доступу: 26.03.18
2. Як захиститися від інтернет-шахраїв: важливі поради [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://dzerkalo.media/yak-zahistitisya-vid-internet-shahrayiv-vazhlivi-poradi/>  
Дата доступу: 26.03.18
3. Шахрайство в інтернеті: остерігайтеся шахрайства в мережі інтернет [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://owoman.com.ua/shahrajstvo-v-interneti-osterigajtesya-shahrajstva-v-merezhi-internet.html> Дата доступу: 26.03.18

## ЗМІСТ

<b>Передмова</b> .....	<b>3</b>
<i>Секція I Інформаційні технології в професійній діяльності та освіті</i>	
<b>Абділлаєва Є.</b> Технологія Moodle та самостійна робота студентів в ВНЗ.....	<b>4</b>
<b>Алексюк В.</b> Сучасні інформаційні технології як засіб вивчення антропонімічних лексем у творчості українських письменників-постмодерністів .....	<b>6</b>
<b>Андрєєва Л., Боровик В.</b> Блог як інтернет-сервіс для вихователів .....	<b>7</b>
<b>Андрющенко О., Жиромська В.</b> Огляд роботи з автоматизованими програмами управління освіти .....	<b>10</b>
<b>Бабич І.</b> Вебінари для вихователів як нова форма навчання .....	<b>13</b>
<b>Баглюк В.</b> Платформи для створення інтерактивних вправ .....	<b>15</b>
<b>Бардаш В., Загрубська Е.</b> Використання сучасних технологій автоматизованого перекладу в освітньому процесі (на прикладі САТ-програми Wordfast) .....	<b>17</b>
<b>Бєлова К.</b> Персональний блог – інструмент зміцнення позитивного іміджу педагога .....	<b>20</b>
<b>Бірюкова Ю.</b> Можливості використання в навчальному процесі сервісів G Suite for Education .....	<b>22</b>
<b>Бусько О., Ріськова П.</b> Навчання та Інтернет-технології для вихователів .....	<b>25</b>
<b>Бутріменко К., Кольцова К.</b> Цифровий підпис.....	<b>27</b>
<b>Верескун Ю.</b> Інформаційно-комунікаційні технології під час проведення уроків української мови та літератури .....	<b>29</b>
<b>Вознюк С.</b> Застосування хмарних технологій в процесі навчання учнів.....	<b>31</b>
<b>Глинянська Ю., Хоружко К.</b> Система управління навчанням Google Classroom .....	<b>33</b>
<b>Глушкова Д.</b> Соціальні медіа для вихователів.....	<b>35</b>
<b>Гогунська К.</b> Застосування інтернет-ресурсів у написанні кваліфікаційної роботи.....	<b>38</b>
<b>Головешко А.</b> Формування перекладацької компетенції в аспекті використання новітніх інформаційних технологій .....	<b>39</b>
<b>Гринько М.</b> Комп'ютерні ігри для дітей .....	<b>42</b>
<b>Гужвій С.</b> Ігрові навчальні програми, як засіб навчання математичних знань дітей старшого дошкільного віку.....	<b>43</b>
<b>Денищик Н., Савченко Е. В.</b> Анализ возможностей использования облачных технологий в образовании .....	<b>45</b>
<b>Диланьян Є.</b> Класифікація технічних засобів навчання .....	<b>48</b>
<b>Донец Н.О.</b> Процес інформатизації системи професійної освіти для студентів технічних спеціальностей .....	<b>50</b>



<b>Ємець А.</b> Мобільні ІТ у системі освіти .....	<b>53</b>
<b>Жигалова А., Швидченко О.</b> Складові компоненти WEB 3.0 та WEB 2.0 .....	<b>55</b>
<b>Жукова М.</b> Сучасні інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення пізнавальної діяльності учнів на уроках української літератури .....	<b>58</b>
<b>Загребельська А.</b> Можливості платформи Google Classroom .....	<b>60</b>
<b>Коваль А., Пандазі О.</b> Використання хмарних технологій .....	<b>62</b>
<b>Коломієць С.</b> Впровадження інформаційних технологій при підготовці до зовнішнього незалежного оцінювання з української мови та літератур .....	<b>65</b>
<b>Кондрат'єва В.</b> Вебінари для вчителів іноземних мов як форма навчання.....	<b>66</b>
<b>Куликова Є.</b> Застосування сучасних комп'ютерів у закладах дошкільної освіти .....	<b>68</b>
<b>Лисокобилка К.</b> Гаджети в системі освіти.....	<b>71</b>
<b>Ліверко А.</b> Впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення готичної літератури у вищій школі .....	<b>73</b>
<b>Лігунцова Є., Жукова А.</b> Планшетний комп'ютер – гаджет в освітньому процесі.....	<b>76</b>
<b>Ліпська О., Свіженко О.</b> Мобільні інформаційні технології.....	<b>78</b>
<b>Літовчук К., Мельниченко К.</b> Основні переваги впровадження хмарних технологій..	<b>80</b>
<b>Максаєва А.</b> Використання інтерактивних методів навчання.....	<b>83</b>
<b>Матвієнко Т.</b> Mobile Learning в роботі викладача іноземної мови .....	<b>86</b>
<b>Мержук Д., Шевченко А.</b> Ігрові навчаючі програми як засіб навчання .....	<b>88</b>
<b>Міські-Оглу А.</b> Програми для проведення телеконференцій .....	<b>91</b>
<b>Новикова А., Семівол А.О.</b> Специфічні носії навчальних матеріалів й апаратура, що застосовуються в освітньому процесі .....	<b>94</b>
<b>Носенко Т.</b> Застосування сучасних комп'ютерів на заняттях у ЗДО .....	<b>96</b>
<b>Панієва Ю.</b> Девайс в системі освіти .....	<b>98</b>
<b>Панчищенко Є.</b> Функціонування електронного цифрового підпису.....	<b>100</b>
<b>Процких В.</b> Вебінар як популярна форма дистанційного навчання .....	<b>102</b>
<b>Сапожник А.</b> Інтерактивна дошка в навчально-виховному процесі .....	<b>104</b>
<b>Сандульська А.</b> Стратегія впровадження ІТ в дошкільну освіту.....	<b>106</b>
<b>Сачко О.</b> Дистанційна платформа як організація маркетингових стратегій в управлінні освітою .....	<b>109</b>
<b>Середа К.</b> Інтернет ресурси для формування читацьких інтересів на уроках позакласного читання .....	<b>113</b>
<b>Ситник М.</b> Оцінювання якості освіти в країнах Європи за допомогою ІКТ .....	<b>115</b>
<b>Скудар В.</b> Специфіка вивчення літературно-критичних статей на уроках української літератури за допомогою ІКТ.....	<b>117</b>

<b>Сокол А., Таранець А.</b> Найпопулярніші програми для телеконференцій.....	<b>119</b>
<b>Тимофєєва І. Б.</b> Впровадження Cisco Packet Tracer під час підготовки майбутніх фахівців у ВНЗ .....	<b>121</b>
<b>Чайкін М.</b> Освіта 3.0: хьютагогічний (самоосвітній) та коннективістський підходи до освіти .....	<b>123</b>
<b>Чебурахіна В.</b> Веб 3.0 та Веб 2.0: різниця та недоліки.....	<b>125</b>
<b>Ченгар Л.</b> Осучаснення уроків української літератури за допомогою інформаційно-комунікативних технологій.....	<b>128</b>
<b>Юденкова Ю.</b> Вивчення концепту «місто» на уроках української літератури з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в старших класах..	<b>130</b>
<i>Секція II Інформаційні технології та системний аналіз</i>	
<b>Дяченко О.</b> Особливості використання математичних середовищ в рамках дисципліни «Моделювання складних систем» для бакалаврів системного аналізу.....	<b>133</b>
<b>Гнідіна В.</b> Розрахунок статистичних показників динаміки розвитку економічних процесів .....	<b>135</b>
<b>Миронец В.</b> Інформаційна система .....	<b>138</b>
<b>Морозова А.</b> Методи отримання інформації у системному аналізі .....	<b>140</b>
<b>Сагірова Г.</b> Обзор применения математики в экономике .....	<b>143</b>
<i>Секція III Інформаційні технології та кібербезпека</i>	
<b>Абузов І.</b> Шахрайство з криптовалютою .....	<b>146</b>
<b>Бойко Я.</b> Використання псевдовипадкових генераторів для захисту інформації .....	<b>148</b>
<b>Конєва О.</b> Криптографічні алгоритми: сучасний стан і тенденції .....	<b>151</b>
<b>Котко В.</b> Як захиститися від шахрайства з банківськими картками.....	<b>153</b>
<b>Ксенофонтова А.</b> Тест Тьюринга.....	<b>155</b>
<b>Манзирєва О.</b> Захист інформації під час використання хмарних технологій .....	<b>157</b>
<b>Нестеренко В.</b> Значемість Firewall в захисті Інтернет мереж.....	<b>160</b>
<b>Овсяницький В.</b> Порівняльний аналіз брандмауерів.....	<b>163</b>
<b>Пресняков В.</b> Штучний інтелект і системний аналіз.....	<b>165</b>
<b>Сєдих В.</b> Віртуальні приватні мережі .....	<b>168</b>
<b>Смотренко В.</b> Захист електронної пошти .....	<b>170</b>
<b>Стуліка В.</b> Захист від непроханих гостей .....	<b>174</b>
<b>Хоцький А.</b> Алгоритми хешування .NET Framework .....	<b>176</b>
<b>Шабельник Т. В.</b> Точки контролю системи інформаційної безпеки підприємства за економічними індикаторами .....	<b>178</b>
<b>Щепка К.</b> Шахрайство в Інтернеті та засоби протидії .....	<b>180</b>