

Руслан Мельник

студент 1 курсу ОС «Магістр»

спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

Науковий керівник: **Гаврилюк В.М.**

канд. екон. наук, асистент кафедри математичних дисциплін,
інформатики і моделювання,

Подільський державний аграрно-технічний університет,

м. Кам'янець-Подільський

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАХОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Інформатика і комп'ютерний інтелект стали рушійною силою і каталізатором науково-технічного прогресу сучасного суспільства. Найцікавіші з компонент цього процесу, без сумніву, це мультимедійні технології, бурхливий розвиток яких, в інтересах людини, неможливо зупинити. Навпаки, потрібно робити все можливе для прискореного розвитку в цій новій і перспективній сфері [1].

Останніми роками увагу педагогів та вчених привернули мультимедійні технології (ММТ). Під мультимедійною технологією ми розуміємо технологію, яка окреслює порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних модальностей. Технологію мультимедіа становлять спеціальні апаратні й програмні засоби. До комп'ютерних засобів мультимедіа відносять: спеціальне програмне інтегроване середовище, уведення й розпізнавання мови, керування голосом; уведення відеоданих; канали передачі відеоінформації; стандарти зберігання відеоданих; а також: драйвери й компакт-диски до них; аудіо карти, аудіо колонки, навушники й мікрофони; відео карти; аудіо і відео периферійні пристрої (цифрові кінокамери й фотоапарати та ін.). Такі технології включають засоби аудіо, візуальних і віртуальних комунікацій, та використовуються у процесі організації, планування й керування різними видами діяльності.

Засоби мультимедіа дозволяють створювати бази, банки даних і знань у сфері культури, науки й виробництва. Мультимедійні технології широко

використовуються в рекламній діяльності, при організації керування маркетингом, засобів і методів просування товарів і послуг, у навчанні й дозвільній діяльності. Вони впевнено завойовують ринок користувачів [2].

Враховуючи нагальні проблеми сьогодення, задача сучасної вищої школи постає не тільки в придбанні фахових знань, а й знань сучасних інформаційних технологій, без яких неможливо, в повній мірі, використовувати найновітніші досягнення в науково-технічному прогресі інформаційної індустрії України й світу. Ця задача має три головні гілки: інформатизація навчального процесу на базі мультимедійних технологій, вивчення новітніх інформаційних мультимедійних додатків що унаочнюють різноманітні фахові галузі та створення сучасних наукових віртуальних лабораторій для дослідження процесу фахової діяльності у вищій школі. На сьогодні інформатизація навчального процесу може бути вирішена на базі створення і реалізації процедурних моделей процесу фахової діяльності та відповідних засобів інформаційної підтримки на основі мультимедійних технологій з використанням уніфікованих програмних середовищ та спеціалізованого технічного забезпечення та апаратних засобів.

Сценарії інформаційної підтримки спираються на засоби графічного відображення та візуалізації інформації, аналітичні моделі геометричних об'єктів, геометричне моделювання, графічне відображення та геометричні перетворення. При цьому, необхідно враховувати: методи зображення тривимірних об'єктів, алгоритми побудови реалістичних зображень, відсікання, розгорнення, видалення, проектування ліній і поверхонь, зафарбування і т. д. [2].

Сценарії інформаційної підтримки будуються на функціональних можливостях сучасних графічних систем з використанням стандартів комп'ютерної графіки та врахуванням області застосування: ділова графіка, інженерна графіка, ілюстративна графіка, графіка відображення наукових результатів. Причому, засоби інформаційної підтримки в залежності від типу навчання (аудиторні заняття, практичні, самостійні, дистанційні) можуть використовувати різні мультимедійні технології.

Особливості формування інформаційної підтримки на основі мультимедійних технологій вносять специфіку в дистанційні форми навчання, та передбачають активне використання мережевих технологій і технологій розробки ефективного дизайну сайтів, які реалізують усі форми навчання при поданнях фахових знань. Крім того, при вирішенні завдань по досягненню іміджевої індивідуальності сайту, необхідно враховувати безліч додаткових (іноді, чисто технічних) вимог до сайту: розробка навігації, застосування різних технологій оформлення, швидкість завантаження сторінок, якість графіки та подання мультимедійних додатків. Сучасний сайт для дистанційної форми навчання – це не просто набір сторінок. У ньому присутні складні методологічні рішення наочності подання матеріалу, програмні рішення доступності інформації та подання фахових знань з урахуванням всіх можливостей мультимедійних технологій [2].

Здобуття фахових знань передбачає не тільки процедури та сценарії навчання, а й розробку засобів організації процесу наукових досліджень. З цією ціллю в багатьох вузах для дослідження процесу фахової діяльності створюють віртуальні мультимедійні дослідницькі лабораторії (ВМДЛ).

В основу методології розробки таких лабораторій може бути застосовано онтологічний підхід, що передбачає створення на його основі узагальненої структури процедур проектування ВМДЛ, аналізу та ранжування бізнес-процесів на всіх етапах життєвого циклу фахової діяльності з метою визначення фахових знань студентів та визначення кон'юнктури та попиту на фаховому ринку праці [3].

У цьому випадку методологія керування процесами досліджень на базі віртуальних мультимедійних дослідницьких лабораторій може бути практично уніфікованою і використана незалежно від предметної області. У розвитку такої методології та інструментальних засобів бачимо тенденцію до інтеграції CALS-технологій, CASE-технологій, інженерії знань, імітаційного та віртуального моделювання процесів [4].

За повідомленнями інформаційного агентства СІА глобальна технологічна революція намічена на найближчі 15 років. Її фундаментом стануть біо -, нано - і інформаційні технології (утому числі і технології мультимедіа). У промисловості

почнуть застосовуватися якісно нові технологічні рішення. Швидкий прототип на базі розвинених мультимедійних систем автоматизованого проектування (САПР) дозволить у стислий термін створювати і аналізувати моделі майбутніх товарів і пристроїв (наприклад, автомобілів) без тривалого циклу проектування. Максимально індивідуалізується процес обслуговування клієнтів. Перспективи нанотехнологій виглядають ще більш привабливими, але менш визначеними. Найбільш імовірна поява розроблених за допомогою нанотехнологій високопродуктивних процесорів і комп'ютерних пристроїв зберігання даних і створення одиничних пробних версій квантових комп'ютерів, що у свою чергу спричинить вихід технологій мультимедіа на небачений рівень.

Мультимедійні засоби навчання доцільно використовувати для ефективної організації процесу пізнання, створення на заняттях різноманітних проблемних ситуацій, впровадження у навчальний процес індивідуалізованих і колективних форм навчання, розвитку в студентів навичок пошукової діяльності, творчої ініціативи, продуктивного й критичного мислення, активізації пізнавальних мотивів, дослідницьких компонентів і самостійності в навчальній діяльності, вміння прогнозувати результати своєї діяльності, розробляти стратегію пошуку самостійних шляхів вирішення поставлених завдань, тобто креативності.

Таким чином, використання засобів ММТ дозволяє підвищити інтенсивність і ефективність процесу навчання; створює умови для самоосвіти та дистанційної освіти, тим самим дозволяючи здійснювати перехід до безперервної освіти; у поєднанні з телекомунікаційними технологіями розв'язує проблему доступу до нових джерел різноманітної за змістом і формою представлення інформації.

Список використаних джерел

1. Тимофеев А. В. Информатика и компьютерный интеллект. Москва: Педагогика, 1999. 128 с.
2. Мультимедійні технології навчання. URL: <https://sites.google.com/site/ikttatzn9050678/home/multimedijni-tehnologii-navcanna>
3. Хомік О.М. Мультимедійні технології як засіб формування управлінської культури майбутніх економістів. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*. 2013. №6. С.117-120.
3. Сухорукова Л.А. Види і класифікація технологічних засобів створення мультимедійного продукту. URL: <https://www.ksada.org/articles/suhorukova-article-07.pdf>

4. Гаврилюк В.М. Мушеник І.М. Стан і перспективи використання геоінформаційних технологій. *Сучасний рух науки: тези доповідей X Міжнародної інтернет – конференції, 2-3 квітня 2020р.* Дніпро, 2020. Т.2. С.65-70.

5. Семенишена Н.В. Формування інформаційних баз даних для аналізу облікової та звітної фінансової інформації. *Інформаційні технології у змісті освіти та практичній діяльності фахівців з обліку і аудиту: проблеми методології та організації: тези доп. наук.-практ. конф. (18 лютого 2010 р., КНЕУ, Київ, Україна).* Київ : КНЕУ, 2010. С. 226-228.