

Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний університет
Вінницький торговельно-економічний інститут

Інтерактивний освітній простір ЗВО

МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ВЕБІНАРУ

27 квітня 2020 року



Вінниця 2020

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу ВТЕІ КНТЕУ
заборонено**

УДК 378:316.77:004

Інтерактивний освітній простір ЗВО [Електронний ресурс] : матеріали всеукраїнського науково-практичного вебінару (м. Вінниця, 27 квітня 2020 р.) / відп. ред. Л.Б. Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2020. – 94 с.

Розглядаються питання розвитку та впровадження інтерактивних форм, методів та засобів навчання у закладах вищої освіти. Висвітлюються аспекти створення та оцінювання ефективності інформаційного електронного середовища навчального закладу. Обґрунтовується впровадження інновацій в навчальний процес вищої школи. Піднімаються питання академічної доброчесності як обов'язкової передумови якісної освіти.

Розраховано на викладачів, аспірантів та здобувачів вищої освіти економічних, педагогічних та технічних закладів вищої освіти.

Матеріали друкуються в авторській редакції.

Редакційна колегія: Сікорська Л.О., к.пед.н., доцент; Ліщинська Л.Б. (відп. ред.), д.т.н., професор; Соколовська В.В., к.е.н., доцент; Корж Н.В., д.е.н., професор; Кузьміна О.М., к.т.н., доцент.

**© Вінницький торговельно-
економічний інститут КНТЕУ, 2020
© Автори тез доповідей**

ЗМІСТ

Секція №1

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ФОРМИ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бойко Д.В, аспірант; Коваленко О.О., к.т.н., доцент <i>Вінницький національний технічний університет</i> Принципи побудови системи документообігу у вищому навчальному закладі.....	7
Бондарчук Л.В., к.е.н., доцент <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Особливості інноваційних освітніх технологій	9
Горшков М.А., старший викладач <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Історія та перспективи використання лабораторно-бригадного методу навчання	12
Гулівата І.О., к.пед.н., доцент <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Онлайн сервіси для організації дистанційного навчання у закладах освіти України	15
Добровольська Н.В., к.пед.н., доцент <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Технологія перевернутого навчання у вищій школі.....	18
Дяков Д.В., аспірант; Коваленко О.О., к.т.н., доцент <i>Вінницький національний технічний університет</i> Задачі розпізнавання образів в системах документообігу навчальних закладів	21
Змійвська І.В., старший викладач <i>Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Інфографіка як сучасний інструмент візуалізації інформації	23
Лозовський О.М., к.е.н., доцент <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Застосування сучасних комунікаційних складових в підготовці менеджерів	25
Махначова Н.М., к.е.н., доцент <i>Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ</i> Застосування методології дизайн-мислення в публічному управлінні	28

4. Тихонова Н.В. Технология «перевернутый класс» в вузе: потенциал и проблемы внедрения. *Казанский педагогический журнал*. 2018. №2. С.74-78.

Дяков Д.В., аспірант; Коваленко О.О., к.т.н., доцент
Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

ЗАДАЧІ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБРАЗІВ В СИСТЕМАХ ДОКУМЕНТООБІГУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Одним з найважливіших завдань впровадження систем електронного документообігу вважається перетворення паперових документів в електронний вигляд, формування ідентифікаційного профілю користувача інформаційної системи для роботи з документами. Сучасні інформаційні системи документообігу містять в своєму складі елементи штучного інтелекту та нейронні мережі, які дозволяють формувати динамічні системи документообігу, що працюють за спеціальними алгоритмами. Такий підхід дозволяє сформувати систему швидкого розумного пошуку, виявлення необхідних лінгвістичних сутностей, реалізацію різноманітних методів розпізнавання образів. Такі системи можуть працювати з текстами на різних мовах, спеціальними штрих-кодами, рукописним текстом, зображеннями, а також спеціальними інформаційними профілями – наприклад, профілем почерку набору тексту на клавіатурі. Крім того, такі системи повинні вирішити колізії між текстовим, табличним та графічним форматом і зберегти документ у вигляді, що дає можливість працювати з ним.

З системами документообігу також тісно пов'язане створення електронних архівів, які можуть бути їх частиною або окремим незалежним проєктом. Розвиток електронних архівів у навчальних закладах пов'язаний з переходом на електронний документообіг, зручне зберігання документів, а також випускових та поточних навчальних робіт студентів.

В умовах запровадження дистанційного формату важливим є розпізнавання підписів студентів та викладачів на внутрішніх документах, особливо на навчальних випускових та курсових роботах. Саме цей рівень документів може бути запроваджений без використання сертифікованих цифрових підписів. Крім того, доцільно також вирішувати задачі переведення даних із зображення студентського квитка, реального зображення при відеозустрічі в текст або образ з подальшим зіставленням для ідентифікації студента. Для роботи з документами, які мають тільки паперовий вид – листи, документи, які прислані звичайною поштою, старі паперові, але ще актуальні документи і можуть бути також переведені в електронний вигляд використовують спеціальний модуль розпізнавання.

Для системи документообігу навчального закладу можуть бути сформовані такі групи задач:

1. Формування електронного архіву з можливістю формування розумних запитів щодо вибору роботи студента та ідентифікації його запису, термінів здачі роботи та її перевірки за критеріями доброчесності.

2. Формування запитів на створення завдань до виконання за допомогою документів та файлів великих документів, сутностей за прізвищами та іншими метаданими виконавців.

3. Формування процедури злиття аналітичних звітів для створення консолідованого звіту за визначеними критеріями.

Визначені задачі потребують наявності в системі документообігу забезпечення на концептуальному, фізичному та логічному рівнях.

Концептуальний рівень дозволяє визначити основну задачу розпізнавання образів та роботи з інформацією будь-якого формату – від паперового, звукового до текстового. Визначення рівнів відповідальності дозволяє сформулювати вимоги до сертифікатів цифрових підписів та їх ідентифікації.

Логічний рівень розпізнавання образів базується на сценаріях операцій щодо виконання процедур сканування, формування інформації профілю, аналізу та створення кінцевого документу.

Фізичний рівень розпізнавання образів формується на основі конкретної реалізації процесу розпізнавання, формування вхідних та вихідних даних, збереження та подальше використання отриманих документів та даних.

Модуль розпізнавання образів в системі документообігу може бути сформований як внутрішній хмарний сервіс для розпізнавання підписів викладачів та студентів на навчальних електронних ресурсах та для ідентифікації студента за такими образами, які будуть сформовані за:

- фото;
- відеозображення в системі відеозв'язку;
- почерк набору тексту на клавіатурі;
- підпис.

Для такої ідентифікації доцільно використовувати нейронні мережі, які також можуть бути використані як для пошуку іменованих сутностей і формування завдань відповідно до документів або/і консолідованих звітів [1]. Для цього може бути використаний метод BiLSTM-CRF нейронних мереж для аналізу символів та використання векторних репрезентацій символів. В дистанційному форматі студент повинен створити власний профіль, який буде ідентифікувати його для одержання сертифікату або диплому про результати навчання. Такий профіль використовує:

- фото на документі та підпис на документі;
- фото, виконане веб-камерою та підпис, виконаний в реальному часі;
- Фразу ідентифікації почерку набору на клавіатурі.

Кожне рішення завдань закінчується за допомогою почеркової фрази. Такий профіль дозволяє сформулювати точну відповідність ідентифікації студента та удосконалити роботу університетів у дистанційному форматі, а також відкритих дистанційних курсів.

Список використаних джерел:

1. Войтко В.В., Коваленко О.О., Позур М.Ю. Розробка систем пошуку іменованих сутностей у тексті з використанням нейронних мереж. *Молодь у світі сучасних технологій*: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених та студентів. Херсон, 2020. : URL: <http://kntu.net.ua/ukr/content/view/full/58984> (дата звернення: 26.04.2020).

Зміївська І.В., старший викладач

Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, м. Харків

ІНФОГРАФІКА ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

Великі обсяги інформації у сучасному інформаційному суспільстві потребують у представленні обсягу даних в організованому вигляді, зручному для перегляду та засвоєння. Під цифровою трансформацією розуміємо процес діджиталізації, що спрощує доступ до інформації. Візуальний спосіб подачі інформації – це метод, який допомагає організувати інформацію у вигляді рисунків, фотографій, графіків, структурних схем, діаграм, таблиць, карт тощо щоб спростити її сприйняття та осмислення. Наукова візуалізація передбачає створення графічних образів, які максимально інформативно відтворюють значущі аспекти досліджуваних процесів та явищ.

Основні принципи komponування візуальних засобів подання інформації: принцип лаконічності; принцип узагальнення та уніфікації; принцип акцентування на основних змістовних елементах; принцип автономності; принцип структурності; принцип стадійності; принцип використання звиклих асоціацій та стереотипів.

Одним із сучасних інструментів, спрямованих на ефективну візуальну презентацію інформації є інфографіка. Інфографіка – це візуальне комплексне подання текстової і графічної інформації з метою стислого та яскравого відображення певного факту, процесу, події [3].

Види інфографіки: за способом відображення (статична та динамічна); за типом джерела (аналітична, економічна, для подання новин, інфографіка відновлення подій тощо).

Існують наступні основні типи інфографіки: візуалізація статті, блок-схема, тимчасова шкала, діаграми та графіки, порівняння показників, проста візуалізація, карта.

Майбутній фахівець має бути здатним візуалізувати будь-яку інформацію та здійснювати процес проектування візуалізації, який складається з: визначення цілей візуалізації даних; формулювання предметної задачі; оцінки та уточнення задачі; абстрагування задачі; виділення суттєвих, найістотніших рис, відношень, сторін предмета; абстрагування даних; визначення типу даних; візуального кодування; вибір доцільного графічного подання.