

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
"Індустрія 4.0" ім. П.М. Платонова
Факультет Комп'ютерної інженерії, програмування та
кіберзахисту

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина I.



Одеса

21-22 квітня 2020 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XX Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Частина I. Одеса, 21-22 квітня 2020 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2020 р. - 240 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані по секціях кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови:

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут».

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

СЕКЦІЯ № 1

Комп'ютерні науки

Тематичні напрями:

**МАТЕМАТИЧНЕ І КОМП'ЮТЕРНЕ
МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ ПРОЦЕСІВ**

УПРАВЛІННЯ, ОБРОБКА ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

**ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА
ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ**

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ

ТЕХНОЛОГІЙ

**Список
скорочень організацій, представники яких взяли участь у конференції**

Таблиця 1

Скорочення	Повна назва організації
АУПРБ	Академия управления при Президенте Республики Беларусь
БГСУ	Белорусский государственный экономический университет
ВНТУ	Вінницький національний технічний університет
ДДПУ	ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
УДХТУ	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»
ДДТУ	Дніпровський державний технічний університет
ДДМА	Донбаська державна машинобудівна академія
ДНТУ	Донецький національний технічний університет
ДНУ	Донецький національний університет ім. Василя Стуса
ІФНТУНГ	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
ІІТЗН	Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
ІТТНАН	Інститут технічної теплофізики НАН України
КНУ	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
НТУУ "КПІ"	Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут»
КПАІТ	Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ
КДПУ	Криворізький державний педагогічний університет
НУ"ПІП"	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
НТУ «ХПІ»	Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт"
ОНПУ	Одеський національний педагогічний університет ім.Ушинського
ОНАХТ	Одеська національна академія харчових технологій
ОНПУ	Одеський національний політехнічний університет
ОНУ	Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
ПДАТУ	Подільський державний аграрно-технічний університет
РДГУ	Рівненський державний гуманітарний університет
СКХП	Сумський коледж харчової промисловості НУХТ
ТЛіАЛ	Технічний ліцей імені Анатолія Лигуна, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
УАД	Українська академія друкарства
УДПУ	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ХНУ	Хмельницький Національний Університет
ХНУРЕ	Харківський національний університет радіоелектроніки
ЦУНТУ	Центральноукраїнський національний технічний університет
ЧНУ	Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
IAE	Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch Russian Academy
VNTU	Vinnitsia National Technical University

ЗМІСТ

Автори і назва статті	Стор.
Абдуллаєв Бехзод, Царенко М.О. Дослідження конфіденційності приватної особи в соціальних мережах (ПУНПУ, Україна)	12
Алексеева О.Е., Перова И.Г. К вопросу о применении информационных технологий в медицине (ХНУРЕ, Україна)	14
Архипов І.О., Радченко І.С. Методика формування пізнавальної самостійності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей із застосування технологій доповненої реальності (КДПУ, Україна)	16
Балабан Д.С., Костиренко Т.П. Система управління відносинами з клієнтами для Інтернет магазинів (КПАІТ, Україна)	18
Безноско І.С. Використання сучасних інформаційних технологій в освіті України (УДПУ, Україна)	21
Бінько Р.О., Царенко М.О. Використання хмарних технологій для підготовки фахівців з логістики (ПУНПУ, Україна)	23
Бобровнікова К.Ю., Михайлов П.А. Дослідження методів виявлення атак на відмову в обслуговуванні (ХНУ, Україна)	25
Бойцова М.П., Болтач С.В. Використання віртуальної реальності в освіті (ОНАХТ, Україна)	27
Бойцова О.С., Плотников В.М. Аналіз систем електронного документообігу (ОНАХТ, Україна)	29
Борисова Н.В., Мельник К.В., Явтушенко А.В. Розробка комп'ютерної програми для формування пасивного словника студентів (НТУ «ХП», Україна)	31
Бруснецов С.Д., Становська Т.П. WEB-додаток для автоматизації працевлаштування моряків в круїнговій компанії (ОНАХТ, Україна)	33
Бурян А.С., Романюк О.Н. Методи антиаліайзингу для границь кіл та еліпсів (ВНТУ, Україна)	36
Бутук Я.С., Ольшевська О.В. Автоматизований тренінговий ресурс персонального зростання науковця (ОНАХТ, Україна)	39
Васильєв М.Е. Моделі і методи обробки даних для інформаційного забезпечення процесу матеріально-технічного постачання на підприємстві (ДДМА, Україна)	42
Величковський П.В., Кондратьєв Є.С., Владімірова В.Б. Інформаційна управляюча система «Навчальна робота кафедри» (ОНАХТ, Україна)	44
Витень Ю.О. Совершенствование системы финансирования инновационных проектов (АУПРБ, Беларусь)	45
Волкова А.Ю., Ольшевська О.В. Особливості використання dublin core для представленості публікацій на наукових ресурсах (ОНАХТ, Україна)	48

Ranch в Сан-Франциско (США). Вчитель, щоб зробити урок захоплюючим, вибрав в якості платформи гру в віртуальній реальності Half-Life: Alyx.

Технологія VR допоможе розширити поняття навчання, наблизить можливість швидко і з задоволенням вивчати світ, допоможе школярам і студентам легко засвоювати матеріал і зосереджуватись на ньому. Таким чином, технологія VR повинна стати новим кроком в освіті у всьому світі.

Список використаних джерел

1. Виртуальная и дополненная реальность: как новые технологии вдохновляют учиться [Електронний ресурс] <https://osvitoria.media/ru/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoyu-mozhe-buty-suchasna-osvita-2/>
2. Operation Apex [Електронний ресурс] https://store.steampowered.com/app/728070/Shark_Week_Operation_Apex/
3. Anatomyou [Електронний ресурс] <https://anatomyou.com/en/>
4. VR helps us remember [Електронний ресурс] <https://techcrunch.com/2018/06/14/vr-helps-us-remember/>

АНАЛІЗ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

**Бойцова О.С., студентка, науковий керівник – Плотніков В.М., д.т.н., професор
Одеська національна академія харчових технологій**

Система електронного документообігу (СЕД) – один з головних інформаційних ресурсів компанії, який використовується для роботи з різними видами і типами документів, інтегрується з іншими діловими системами.

Основні причини впровадження СЕД:

- скорочення або повна відмова від паперового документообігу;
- створення єдиної інформаційної бази компанії;
- структурування всієї документації за затвердженою номенклатурою;
- контроль над виконанням документів відповідно резолюції керівника;
- зниження ризику втратити документ;
- підвищення дисципліни серед співробітників завдяки можливості відстеження діяльності виконавця конкретного документа;
- підвищення ефективності роботи компанії.

Впровадження СЕД має серйозний вплив на ефективність роботи компанії. Основними перевагами використання СЕД є:

1. Зниження матеріальних витрат. У великих компаніях зниження може досягти 20%.
2. Економія на базових процесах – вихідні та вхідні документи, організаційно-розпорядчий документообіг, контроль виконання доручень. Економія у

малих компаніях сягає 8-15%, у великих – до 50%. Чим більше формалізовані процеси в компанії, тим вище буде ефект.

3. Економія на конкретних операціях (пошук документів, забезпечення доступу до них).
4. Зниження ризиків. Цей ефект часто стосується стратегічних показників і менше інших підлягає формальному розрахунку. У деяких випадках СЕД дозволяє знизити ризики прострочення узгодження і укладання угод до 60%.

Можна виділити декілька видів СЕД за функціями та вирішуваним задачам:

1. Системи діловодства. Завдяки їм можна упорядкувати роботу з кореспонденцією, оптимально організувати рух внутрішніх документів компанії, налагодити роботу зі звертаннями клієнтів, організувати внутрішній електронний архів документів.
2. Електронні архіви. Ці системи забезпечують надійність зберігання, розгалуження прав доступу, зручний та швидкий пошук. Завдяки впровадженню архіву можна скоротити час доступу до інформації, знизити ризики псування або втрати важливих документів, підвищити рівні інформаційної безпеки. Зазвичай архіви використовуються у складі СЕД і окремо використовуються зрідка.
3. *Workflow*-системи забезпечують автоматизацію не окремих функцій, а бізнес-процесів компанії, але вони не можуть замінити електронний архів, оскільки зберігають не всі документи, а тільки ті, що використовуються в процесі роботи.
4. ЕСМ-системи використовуються для збору, керування, зберігання інформації та надання до неї доступу співробітникам компанії. Однак істотною відмінною таких систем від інших є те, що вони дозволяють працювати як із структурованим, так і з неструктурованим матеріалом і мають більш гнучкий функціонал, наприклад, систему керування завданнями та дорученнями.

Сьогодні існують багато різноманітних СЕД, наприклад, такі.

DocsVision – універсальна платформа керування документами на базі технологій *.Net* і тісно інтегрована з платформою *Microsoft*.

«Тезис» – забезпечує замовнику можливість підбору оптимального рішення бізнес-задач, причому у всіх редакціях системи можлива робота з задачами та документами.

«1С: Документооборот» – одна з найпопулярніших СЕД, бо відповідає всім стандартам і нормативним актам в області діловодства. Ця система дозволяє комплексно вирішувати різні задачі автоматизації обліку документів, взаємодії співробітників, контролю і аналізу виконавчої дисципліни, однак виявляється значно дорожчою з-поміж інших.

Для оптимізації документообігу у ЗВО (заклад вищої освіти) доречно використовувати СЕД *DocsVision*: ця система дозволяє комфортно працювати з архівами документів і швидко розподіляти задачі серед співробітників. Важливо те, що *DocsVision* існує в безоплатному доступі, так само як і додаткові пакети цієї програми, тому компанія може обрати найбільш зручний пакет функцій.

Список використаних джерел

1. Выбираем систему электронного документооборота: от видов СЭД до конкретного ПО. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kp.ru/guide/sistemy-dokumentoborota.html>.
 2. Добжинская М.А. Обзор существующих систем электронного документооборота. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://sibac.info/studconf/tech/xliiii/55889>.
- Пахчанян А., Романов Д. Рынок ПО: Обзор систем электронного документооборота. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.cnews.ru/articles/rynok_po_obzor_sistem_elektronnoego.
- Гаевская А. Обзор систем электронного документооборота. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.cfin.ru/software/kis/edms.shtml>.

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПАСИВНОГО СЛОВНИКА СТУДЕНТІВ

Борисова Н.В., к.т.н., Мельник К.В., к.т.н., Явтушенко А.В.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Вступ. Трудність формування пасивного словника під час читання текстів на іноземній мові є однією з найактуальніших проблем методики навчання іноземним мовам. Питаннями створення пасивного вокабуляру та ефективністю процесу його формування займалися багато вчених з позиції лінгводидактики, але дана проблематика не вивчена в повній мірі з точки зору використання комп'ютерних технологій для оптимізації процесу читання іноземного тексту й запам'ятовування нових слів з прочитаного тексту. Таким чином, актуальність даного дослідження не підлягає сумніву.

Матеріали і методи. Для вирішення поставленої задачі було розроблено програму Memorizer з такими функціональними можливостями: завантаження текстів різних форматів та збереження текстів для читання; введення тексту вручну або шляхом копіювання з іншого файлу; додавання незнайомих слів та фраз з контекстом у словник; редагування контексту слова або фрази, додавання перекладу і тлумачення; відображення прогресу запам'ятовування слова або фрази; збереження словника у файл; видалення прочитаного тексту, вивченого слова або фрази зі словника. Програма має дружній та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.

**XX Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

ОДЕСА
21-22 квітня 2020 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Артеменко С.В., Ольшевська О.В.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.