

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Гронюк Р.О., Ліщинська Л.Б.	Порівняльний аналіз методів і програмних засобів автоматизації відносин з клієнтами	89
Гуралюк А.Г.	Система інтеграції електронних ресурсів ONTOS.	91
Дика А.І.	Тестування штучного інтелекту: ключові виклики, стратегії вдосконалення	93
Дідик В.І.	Гейміфікація	95
Дмитрієва О.А., Зіборов Д.Ю.	Багатокристувацька інформаційна система управління нотатками	96
Доценко Д.В., Романюк О.Н., Котлик С.В., Чехместрук Р.Ю., Майданюк В.П.	Використання нейронних мереж для аналізу складності ігрових ситуацій у комп'ютерних іграх	98
Єжова Є. О.	Нейронна мережа аутентифікації користувача за клавіатурним почерком	100
Завальнюк Є.К.	Розробка плагінів для 3DS MAX	103
Завальнюк Є.К., Романюк О.Н.	Аналіз процедур розпаралелення рендерингу графічних сцен	105
Зарічний В. М., Романюк О. Н.	Аналіз графічного двигуна SOURCE для розробки комп'ютерних ігор	107
Захарчук М. Д., Романюк О. Н., Мельник О. В., Романюк С. О., Прозор О. П.	Аналіз технології OLED	109
Зінько П.О.	Система генерації портрету підозрюваного на основі наявного фоторобота за допомогою GAN	110
Кавка О.О., Майданюк В.П.	Аналіз алгоритмів стиснення зображень із втратами на основі дискретного косинусного перетворення	112
Кирнасюк Є. С., Майданюк В.П.	Розробка клієнтської частини тестувальної системи з фотоконтролем	113
Ковальський С.В., Тужанський С.Є.	Оцінювання та вимірювання успіху освіти з використанням цифрових інструментів	116
Ковтун Б.В., Романюк О.В.	Розробка методу розпізнання суми проплати з чеків різних банків	117

також потрібно взяти можливість тимчасової децентралізації таких пристроїв із комп'ютерних станцій у родини та підтримання їх підключенням до Інтернету.

Оцінка безпеки даних під час завантаження даних або освітніх ресурсів у веб-простір є основним критерієм користування Інтернетом. Тому треба бути впевненим, що використання програм і платформ не порушує конфіденційність даних учнів.

Використовуючи технології дистанційного навчання вимагає планування розкладу залежно від ситуації в різних зонах, рівня навчання, потреб студентів і наявності батьків. Вибравши відповідні методики навчання, забезпечить універсальний підхід до навчання [1].

Висновки

Аналіз сучасного стану дистанційного навчання дозволяє зрозуміти ключові виклики та перспективи. На основі отриманих результатів визначаються конкретні напрямки подальших заходів, спрямованих на покращення процесу дистанційної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Education: From COVID-19 school closures to recovery [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response>
2. Eight ways to enhance the learning process in online education [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу: <https://elearningindustry.com/learning-process-in-online-education-8-ways-enhance>
3. DEVELOPING MEASURES FOR THE EFFECTIVENESS OF DISTANCE EDUCATION AS REGARDS SUSTAINABILITY: THE MIXED METHOD APPROACH. [Електронний посібник] - Режим доступу до ресурсу: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1301247.pdf>

ГРОНЮК Р.О., ЛІЦИНЬКА Л.Б.,

Вінницький національний технічний університет

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ І ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВІДНОСИН З КЛІЄНТАМИ

Анотація: проведено порівняльний аналіз методів і програмних засобів автоматизації відносин з клієнтами для удосконалення CRM мобільного електротранспорту.

Ключові слова: CRM; мобільний електротранспорт; автоматизація відносин з клієнтами

Актуальність дослідження

Абревіатура CRM походить від англійського Customer Relationship Management, що в перекладі означає «управління взаємо-відносинами з клієнтами». Звідси слідує, що CRM система – набір технологій, які дозволяють автоматизувати бізнес-процеси, які торкаються взаємодії з клієнтами.

CRM включає в себе ідеологію і технології створення історії взаємин клієнта і фірми, що дозволяє більш чітко планувати бізнес і підвищувати його стійкість. Зі зростанням бізнесу та масштабуванням продажів, взаємини з клієнтами все відчутніше впливатимуть на всі робочі процеси: від розробки продуктів до їх реалізації. Тому, чим раніше впровадити в діяльність підприємства CRM системи – тим швидше зможете надавати клієнтам ефективні рішення, раціонально управляти часом, оптимізувати бізнес-процеси, просувати бренд на ринку та, як наслідок, збільшувати прибуток підприємства[1].

Постановка проблеми

Проблема номер 1 для сучасного бізнесу – це перетворення просто відвідувачів на постійних клієнтів. Є хибне рішення, що вкладаючи величезні кошти лише в залучення відвідувачів – маркетинг, рекламу, SEO-просування ви досягнете результатів. Але цього замало – необхідно ретельно підходити до цього процесу, аналізувати, проводити аналітику та тільки після цього приймати рішення щодо впровадження вище перерахованих засобів

зацікавлення клієнтів у своїх продуктах та послугах. Саме впровадження CRM системи дає можливість бізнесу в повній мірі та максимально ефективно реалізувати ці завдання.

Мета досліджень

Метою досліджень є аналіз методів і програмних засобів автоматизації відносин з клієнтами, які сьогодні присутні на ринку України.

Викладення основного матеріалу

Сьогодні на світовому ринку представлено багато різних CRM систем в хмарному середовищі та щомісячною абонентською платою в середньому від 15 до 100 \$ за користувача. Найкращі 5 CRM систем 2023: Salesforce: Best for Small Businesses, Pipedrive: Best for Visual Sales Pipelines, monday Sales CRM: Best for Project Management, Oracle NetSuite CRM: Best for E-Commerce, Freshsales: Best for Communication [2].

Проаналізувавши CRM системи в Україні та провівши дослідження серед 46 підприємств України, які користуються даними системами було складено список топових систем, станом на січень 2023 року.

Creatio – єдина хмарна CRM-система для великих та середніх компаній, яка допомагає об'єднати та прискорити процеси продажу, маркетингу та сервісу, а також операційні процеси організації. Це система, яка містить функціонал CRM та BPM (управління бізнес-процесами). Ціна: від 25\$/місяць за одного користувача.

SalesDrive – система управління продажами. Можна налаштувати сервіс під конкретний бізнес з різних галузей. Інтеграція CRM з інтернет-магазином, телефонією, SMS, Новою Поштою, Укрпоштою, Instagram, Facebook, Viber, Telegram, Email. Приватбанк, Монобанк, РРО, склад, рахунки, витрати. Prom, Rozetka, OpenCart, WordPress, Хорошоп.

LP-CRM – система для товарного бізнесу, яка створювалася з метою особистого користування. Переваги LP-CRM: Легко слідкувати за замовленнями, їх статусами, а також одразу створювати ТТН, так як в LP-CRM наявні інтеграції із службами доставки: «Нова Пошта», «Укрпошта» та «Justin»; Інтеграція з популярними українськими маркетплейсами Prom та Rozetka дозволяє переносити всі замовлення з них у CRM без ризику їх втрати; Інтеграція з ПРРО Checkbox дозволяє створювати електронні чеки та одразу реєструвати їх у ДПС. Ціна: \$9.99 на місяць – включає двох користувачів та підтримує до 200 замовлень.

KeepinCRM – проста та функціональна CRM-система для роботи компанії та автоматизації процесів. Все необхідне в одній системі: від роботи з лідами до ведення фінансів. Постійні оновлення, доступна вартість. Ціна: 1 користувач безкоштовно, кожен наступний – 250 грн. на місяць. HugeProfit це система управління товарним бізнесом, яка призначена для автоматизації основних фінансових процесів: обліку залишків товару, контролю продажів та наочного відображення доходів та витрат.

HugeProfit – дає можливість повністю автоматизувати бізнес: від закупки товару до отримання його покупцем. Ціна: від 99 грн. Є пробна версія тривалістю місяць, а також можливість отримати 300 грн бонусів.

Pipedrive – один із лідерів програмного забезпечення CRM, а також переможець премії «Expert's Choice Award» за 2017 рік. Pipedrive є найефективнішою CRM-системою для управління конвеєрами продажів для постачальників та підприємств, що розвиваються, а великий набір функцій для компаній безперечно це підтверджує. Ціна: Від \$19 на місяць.

CleverBOX:CRM – готовий набір інструментів для керування салоном краси, клінікою, центром. Більше 100 модулів для ефективного управління компанією від запису в календарі до інтеграції з вайбер та телеграм, складським обліком і фінансовим обліком. Автоматизуємо до 70% ключових процесів підприємства. Ціна: від \$36 на місяць.

PERFECTUM CRM+ERP – український продукт. Система для всієї компанії може покривати всі процеси компанії. Має корпоративні та галузеві рішення та доступна у хмарній або коробковій версіях системи з мобільним додатком. Модульна структура дозволяє розширювати функціонал та кастомізувати її під себе. Ціна: від 175 грн. за 1 користувача.

KeyCRM – українська CRM система із фокусом на товарний бізнес. Переваги KeyCRM: готові модулі для автоматизації торгівлі з локальними (Prom.ua, Rozetka) та глобальними e-

commerce платформами (eBay, Etsy, Amazon, Shopify, Woocommerce, PrestaShop, Magento), які доступні одразу після підключення та підтягують не тільки замовлення, а також синхронізують залишки та прораховують комісії маркетплейсів. Вбудовані інтеграції з українськими (Нова пошта, Укрпошта, Justin) та зарубіжними (USPS, DHL, UPS, FedEx, WesternBid, SellerOnline, SkladUSA) службами доставки/посередниками. Офіційна інтеграція з Instagram (дірект, сторіз, коментарі – в вікні CRM-системи) та месенджерами Viber та Telegram: чати з клієнтами та оформлення замовлення прямо всередині CRM. Ціна: від 19\$. Безкоштовний доступ до 30 днів одразу після реєстрації.

Висновки

Отже, з отриманих результатів аналізу видно, що сьогодні в Україні CRM системи це великий та швидкозростаючий ринок програмного забезпечення, а тому розробка методів і програмних засобів CRM системи мобільного електротранспорту є актуальною для ведення ефективного та прибуткового бізнесу. Вище представлені CRM системи, в основному, спрямовані на великі підприємства із готовими рішеннями, які важко адаптувати під потреби малого та середнього бізнесу та конкретний вид діяльності, а також підтримувати та розвивати фахівцями самого підприємства. А тому потрібно створити CRM систему, яка буде MVP продуктом, функціонал якого можна в подальшому розширювати в залежності від бажань конкретного замовника та забезпечити можливість, крім хмарного використання, експлуатувати цю систему на серверах замовника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Впровадження CRM-систем як засіб підвищення ефективності маркетингової діяльності, 2023. URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2269/2192> (Lastaccessed: 07.11.2023).
2. Best CRM Software of 2023, 2023 URL: <https://www.businessnewsdaily.com/7839-best-crm-software.html> (Lastaccessed: 07.11.2023).

*ГУРАЛЮК А.Г.,
ДНПБ України імені В. О. Сухомлинського*

СИСТЕМА ІНТЕГРАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ ONTOS.

Матеріально-конструктивна форма електронних освітніх ресурсів (ЕОР) як соціокультурного феномена визначається розвитком у суспільстві способів діяльності, технології діяльності та потребою у здійсненні певних видів цієї діяльності, тобто соціальним замовленням на конкретну технологію діяльності. Сучасні цифрові технології зумовлюють трансформацію традиційного навчального процесу у пізнавальну діяльність, засновану на цифрових компетентностях [1].

Така трансформація потребує створення нових засобів навчання, що відповідають сучасним потребам. Розробка, впровадження та використання таких засобів мають на увазі наявність у кінцевих користувачів певного рівня цифрових компетентностей. Причому під кінцевими користувачами з одного боку ми розуміємо споживачів (учнів, студентів) і з іншого – педагогів (вчителів, тьюторів).

Проте, нова ступінь в розвитку засобів інформаційно-комунікаційних технологій перетворює освітній процес і так чи інакше впливає на його результативність, включаючи її особистісну, метапредметну і предметну складові. Дати об'єктивну оцінку результатам цього впливу досить проблематично, оскільки контент і інструментарій сучасної інформаційно-освітнього середовища хоча й, безумовно, значні, але не єдині фактори впливу на якість освіти [2].

Необхідно зазначити, що портрет сучасного розробника електронних освітніх ресурсів мало змінився за останні десятиліття. Як правило (існують виключення, проте вони не системні), це педагог, що тою чи іншою мірою володіє засобами створення ЕОР, вміє

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68