

200 РОКІВ
ОСВІТНІХ ТРАДИЦІЙ



Том 2

**ТЕЗИ
70-ої наукової конференції
професорів, викладачів, наукових
працівників, аспірантів та студентів університету**

**ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка

Тези

70-ої наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників, аспірантів
та студентів університету

Том 2

23 квітня – 18 травня 2018 р.

Полтава 2018

УДК 043.2
ББК 448лО

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка заборонено*

Редакційна колегія:

- Онищенко В.О. д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
- Сівіцька С.П. к.е.н., доц., проректор з наукової та міжнародної роботи
- Гришко В.В. д.е.н., проф., директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту
- Іваницька І.О. к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету
- Нестеренко М.П. д.т.н., проф., декан будівельного факультету
- Матвієнко А.М. к.т.н., доц., заступник директора навчально-наукового інституту нафти і газу
- Муравльов В.В. к.т.н., доц., в.о. декана архітектурного факультету
- Шульга О.В. д.т.н., доц., директор навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки

Тези 70-ої ювілейної наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 23 квітня – 18 травня 2018 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2018. – 380 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка,
2018

інформації, яка може бути отримана з таких відеоданих є виявлення пухлин, атеросклерозу чи інших злоякісних змін. До інших областей застосування належать: промисловість, військове застосування, автономні транспортні засоби, підтримка створення відеоефектів для кіно та телебачення, спостереження.

До типових задач комп'ютерного зору належать:

1. **Розпізнавання** – це визначення того, чи містять відеодані деякий характерний об'єкт, особливість чи активність.

2. **Рух** – задачі, що пов'язані з оцінкою руху, в яких послідовність зображень (відеодані) обробляється для знаходження швидкості кожної точки зображення чи 3D сцени, або навіть самої камери, що робить зйомку.

3. **Відновлення сцени** – має за мету відтворення тривимірної моделі сцени. В найпростішому випадку, моделлю може бути набір точок тривимірного простору.

4. **Відновлення зображень** – це видалення шумів (шум датчика, розмитість об'єкта, що рухається тощо). Найпростішим підходом до вирішення цієї задачі є різноманітні типи фільтрів, таких як фільтри низьких чи середніх частот. Складніші методи використовують уявлення того, як повинні виглядати ті або інші ділянки зображення, і на основі цього їх перетворення [1].

Література

1. *Комп'ютерний зір [Електронний ресурс].– Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Комп'ютерний_зір*

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В МАРКЕТИНГУ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

На сьогодні штучний інтелект став частиною нашого життя. Hubspot опитали понад 1000 споживачів й з'ясували, що 63% респондентів використовують AI (Artificial Intelligence) технології й при цьому не здогадуються про це.

Штучний інтелект широко застосовується в маркетингу. Бренди використовують різні інструменти для управління контенту, пошукової оптимізації та email-маркетингу [1].

AI допомагає виконувати роботу й підвищує її якість. Тим самим здійснювати оптимізацію всіх процесів завдяки чому, компанії можуть досягати кращих результатів, а співробітники отримують більше вільного часу для роботи над складними й цікавими завданнями.

AI використовують в наступних напрямках маркетингу[1].

1. Дизайн сайту. AI допомагає маркетологам створювати ефективні сайти. Наприклад, The Grid використовує штучний інтелект Molly для дизайну сайтів, при цьому розробники вже активно використовують створені "її" платформи. Molly значно економить ресурси: для виконання тієї ж задачі брендам довелося б наймати цілу команду фахівців. При цьому варто цей AI всього 100 доларів в рік за один сайт.

Клієнтам залишається тільки завантажити в The Grid контент (зображення, текст, заклики до дії) й Molly створить на його основі сайт.

2. Автоматизація контенту. Бренди використовують AI для кастомізації електронних повідомлень на основі переваг й поведінки одержувачів. Такі інструменти, як Boomtrain, дозволяють адаптувати зміст розсилок під попередній досвід взаємодії клієнта з контентом. Бренд Adore Me, наприклад, використовує штучний інтелект Optimize для сегментації списку одержувачів та збільшення продажів. AI відправляє клієнту контент, що ідеально підходить під його етап життєвого циклу, використовуючи email, смс та повідомлення в додатку.

Пошук стає все більш персоналізованим, тепер це не тільки неупереджені відповіді на питання, а й індивідуальні рекомендації на всьому шляху користувача: починаючи з процесу вибору й закінчуючи відгуками про покупку або послугу. Google й Яндекс вже впровадили поведінкові чинники й в органічну, й в рекламну видачу. Цей вплив стає все сильнішим: пошукові системи за допомогою машинного навчання будуть враховувати додаткові поведінкові дані та використовувати їх не тільки для відповідей, але навіть для передбачення запитів користувача. Це дозволить брендам точніше розуміти й прогнозувати потреби аудиторії.

Використання штучного інтелекту допомогло Adore Me збільшити щомісячний дохід, середній розмір покупки й базу активних клієнтів.

3. Соціальні мережі. Не секрет, що рекламодавці використовують соціальні мережі в якості майданчика для просування. Однак це далеко не завжди подобається користувачам.

Тому такі платформи, як Facebook, Instagram та Twitter дозволили людям легко приховувати нецікавий їм рекламний контент. На Facebook навіть можна вибрати причину, чому не хочете бачити те чи інше оголошення:

Соцмережі використовують цю інформацію при формуванні новинної стрічки, яка відповідає інтересам користувачів. Цей підхід також дозволяє рекламодавцям економити й не показувати рекламу тим людям, для яких воно не актуальна.

Facebook використовує AI, щоб не дати сайтам публікувати контент, який пропонує поганий користувальницький досвід. Штучний інтелект визначає низькоякісні сайти за різними показниками: неоригінальний контент, оманливі заголовки та відволікаюча реклама. Посилання на подібні ресурси не відображаються в новинних стрічках користувачів.

4. Зображення. Нейронні мережі дозволяють Snapchat, Facebook, Instagram та іншим платформам перетворювати людей в забавних тварин або міняти місцями особи на фото.

Завдяки штучному інтелекту бренди можуть не лише розважати користувачів, а й вибудовувати з ними відносини на персональному рівні.

5. Продажі. Штучний інтелект може допомогти маркетологам в продажах.

Conversica створив AI Angie для роботи в CenturyLink, одному з найбільших в світі телекомунікаційному провайдеру. Бренду знадобилася допомога у визначенні "гарячих" лідів серед тисячі лідів, які генеруються кожен день на різних платформах. Angie відправляє повідомлення новим лідам, щоб визначити, чи готові вони до спілкування з торговим представником, що значно економить час спеціалістів. AI розуміє 99% відповідей одержувачів, що дозволяє клієнтам спілкуватися з брендом на зручній їм платформі.

На перший погляд здається, що з появою штучного інтелекту може зменшитись кількість робочих місць. Але все ж варто відноситися до штучного інтелекту не як до конкурента, а як до союзника. AI зробить роботу людини простіше й ефективніше, також як колись це зробили Інтернет та комп'ютери. Тільки уявіть, які можливості відкриваються перед маркетологами. Вони зможуть економити величезну кількість часу та ресурсів на виконання рутинних завдань, звільняючи його для реалізації цікавих проєктів.

Література

1. *AI в маркетинге: 10 лучших примеров использования [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <https://rusability.ru/internet-marketing/ai-v-marketinge-10-primerov-ispolzovaniya/>

2. *Как искусственный интеллект поможет маркетологам в 2017? [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <http://www.sostav.ru/publication/kak-iskusstvennyj-intellekt-pomozhet-marketologam-v-2017-25124.html>

<i>О.І. Тиртишніков, Т.І. Хавер</i> ОЦІНЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ВІДЕОПІДСИСТЕМИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА	138
<i>Ю.Л.Поночовний, В.С.Воронянський</i> АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДОЛОГІЙ ТА CASE ЗАСОБІВ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	139
<i>К.О. Колісніченко, Ю.Л. Поночовний</i> АНАЛІЗ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПАРАЛЕЛЬНИХ ЗАДАЧ НА ПЛАТФОРМІ ЛОКАЛЬНОЇ МАШИНИ ТА ВІРТУАЛЬНОГО СЕРВЕРУ	140
<i>Ю.Л.Поночовний, Р.О. Киричок</i> АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИФРОВИХ СИСТЕМ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ.....	141
<i>В.А. Горошко, Ю.Л. Поночовний</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ЛОКАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «КАІР-СЕРВІС»	142
<i>В.Г. Канівець, М.О. Нестеренко, С.В. Сомов</i> МОДЕЛЬ РЕЄСТРАЦІЇ ПОДІЙ У КОМПЛЕКСНІЙ СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ	143
<i>Пузь Д.О., С.В. Сомов</i> МОДЕЛЮВАННЯ ІГРОВОГО ОБ'ЄКТА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМИ 3D MAX	144
<i>Л.М. Дегтярєва, О.В. Хорошун</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОРТАЛУ ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ТА ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ	146
<i>Л.М. Дегтярєва, В.А. Супрун</i> ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІЙ ПРИБОРІВ ТА СИСТЕМ	148
<i>Л.М. Дегтярєва, В.В. Касян</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ КОРПОРАТИВНОЇ ПОШТОВОЇ РОЗСИЛКИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	150
<i>Л. М. Дегтярєва, В. А. Хелемес</i> МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ ПОВЕДІНКИ ВІДВІДУВАЧІВ ВЕБ-САЙТІВ	152
<i>Л.М. Дегтярєва, І.Ю. Яблуновський</i> АСПЕКТИ ТА ВИМОГИ ПРОЕКТУВАННЯ ХМАРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ	154
<i>А. С. Янко, В. В. Авдєєв</i> ПЕРЕВАГИ МЕРЕЖ ДОСТУПУ З ВИКОРИСТАННЯМ РАДІОРЕЛЕЙНИХ ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ.....	156
<i>А. С. Янко, В. С. Горбань</i> ОЦІНКА ЗАГРОЗ ЦІЛІСНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ КОРПОРАТИВНОЇ МЕРЕЖІ.....	158

<i>І.В. Ромашко</i> ВИКОРИСТАННЯ ПРОТОКОЛУ VTR ДЛЯ МАСШТАБУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖ	160
<i>І.В. Ромашко</i> ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ АГРЕГУВАННЯ КАНАЛІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ МЕРЕЖІ.....	160
<i>І.Я. Гудзенко, Сокол Г. В.</i> ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУВАННЯ НА ОСНОВІ C++.....	161
<i>В.А. Василевська, Часовських І.С., Г.В. Сокол, Т.В. Буряк</i> WI-FI РАДІО З ІНТЕРАКТИВНИМ БЕЗДРОТОВИМ УПРАВЛІННЯМ.....	162
<i>А.В. Виноградова, Г.В. Сокол, Т.В. Буряк</i> АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ	164
<i>В.Ю. Литвиненко, Г.В. Сокол</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЛІЦЕНЗІЙНИХ ТА БЕЗКОШТОВНИХ КОДЕКІВ ДЛЯ ОБРОБКИ БАГАТОВИМІРНИХ СИГНАЛІВ	166
<i>О.В. Мосієнко, Г.В. Сокол</i> АНАЛІЗ АУДІОПЛЕСРІВ ОБРОБКИ ОДНОВИМІРНИХ СИГНАЛІВ.....	168
<i>В.Р. Ткаченко, Г.В. Сокол</i> АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ МОНІТОРИНГУ СИСТЕМ SMART HOUSE	169
СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМ	
<i>Ляхов О.Л., Демиденко М.І., Фурсова Н.А.</i> АРХІТЕКТУРА РОЗПОДІЛЕНОЇ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КРУВАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ВНЗ	170
<i>С.П. Альошин, О.О. Бородіна</i> НЕЙРОМЕРЕЖЕВИЙ ПРЕДИКТИВНИЙ МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ В ЗАДАЧІ БАГАТОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ	173
<i>С.О. Зайка, А.Т. Лобурець</i> РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ДІАГРАМ СТАНУ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ	176
<i>О.А. Руденко, М.І. Демиденко, А.А. Швидкий</i> ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ «ОБЛІК УСПІШНОСТІ» АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ	178
<i>Гайтан О.М., Горошко А.І.</i> АНАЛІЗ СИСТЕМ ПЕРЕВІРКИ НАУКОВИХ ТА АКАДЕМІЧНИХ ТЕКСТІВ НА ОРИГІНАЛЬНІСТЬ.....	180