

поставити запитання або отримати консультацію в режимі реального часу, скориставшись онлайн-консультантом.

Науково-технічна бібліотека імені Г. І. Денисенка КПІ імені Ігоря Сікорського надає можливість скористатись послугою електронної доставки документів, онлайн визначенням індексу УДК, віртуальною довідковою службою, віддаленим доступом до матеріалів, доступних тільки в локальній мережі університету. Пропонуються онлайн-заходи, активно надаються індивідуальні онлайн-консультації, бібліотечні фахівці виконують добірку інформаційних джерел за темою. Користувачі підтримують зв'язок із бібліотечними працівниками науково-технічної бібліотеки імені Г. І. Денисенка за допомогою онлайн-чату, розміщеному на вебсайті бібліотеки.

Отже, був проведений порівняльний аналіз дистанційних послуг бібліотек. Дослідження дозволило визначити лідерів серед бібліотек із дистанційного обслуговування користувачів. У подальшому дослідження буде стосуватись порівняльного аналізу електронних інформаційних ресурсів.

О. Борисов

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У БІБЛІОТЕКАХ СВІТУ: ОГЛЯД ІННОВАЦІЙ

O. Borysov

EXPERIENCE OF IMPLEMENTING THE TECHNOLOGIES OF THE INTERNET OF THINGS IN THE WORLD LIBRARIES: REVIEW OF INNOVATIONS

Бібліотеки є важливими культурними та освітніми центрами суспільного розвитку. Проте багато українських бібліотек відстають від світових лідерів у впровадженні сучасних технологій. Отже, вирішення проблем у бібліотеках за допомогою рішень із застосуванням інноваційних технологій Інтернету речей може допомогти їм стати ефективнішими та більш зручними для користувачів.

Деякі відомі бібліотеки світу вже мають дієві приклади інтеграції пристроїв та датчиків для забезпечення ефективнішої роботи та комфорту відвідувачів. Так, наприклад, у 2014 році Публічна бібліотека Орlando вирішила запровадити технологію Bluetooth-маяків BluuBeam для поліпшення досвіду користувачів (Sarmah, S. The Internet of Things Plan To Make Libraries and Museums Awesomer. Fast Company). BluuBeam — це технологія передавання даних по радіохвилях із використанням Bluetooth, яка дозволяє надсилати короткі повідомлення та інформацію про події на мобільні пристрої користувачів. Зазначена бібліотека використала Bluetooth-маяки для надсилання користувачам інформації про книжкові новинки, події, розклади та інші корисні матеріали. Кожен пристрій, на який було встановлено додаток BluuBeam, автоматично отримував ці повідомлення щойно користувач підходив до певного місця в бібліотеці, де був встановлений передавач.

Щоб використовувати BluuBeam у бібліотеці, користувачі повинні були встановити додаток на свій мобільний пристрій та дозволити доступ до Bluetooth. Крім того, вони повинні були знаходитись у межах діапазону дії передавача для можливості отримання повідомлень. Додаток BluuBeam у бібліотеці Орlando був дуже популярним серед користувачів, оскільки дозволяв отримувати корисну

інформацію безпосередньо на мобільний пристрій, що зробило процес отримання інформації зручнішим та ефективнішим.

BluuBeam також дозволяє відстежувати рух користувачів у бібліотеці. Якщо користувач пересувається від одного передавача до іншого, то його мобільний пристрій автоматично з'єднується з новим передавачем й отримує відповідне повідомлення. Це дозволяє бібліотеці відслідковувати рух користувачів та надавати їм потрібну інформацію.

Окрім цього, BluuBeam дозволяє надсилати короткі повідомлення про те, що користувачі не повинні робити. Наприклад, у бібліотеці Орlando були встановлені передавачі, які надсилали повідомлення про те, що користувачі не повинні голосно розмовляти або користуватися мобільним телефоном, щоб не заважати іншим користувачам. Це сприяло збереженню тиші та комфорту в бібліотеці.

Загалом впровадження технології передавання повідомлень на смартфон відвідувача в бібліотеці Орlando у 2014 р. є успішним прикладом використання новітніх технологій для поліпшення досвіду користувачів у бібліотеці.

Однак, слід зазначити, що використання технології BluuBeam вимагає від користувачів встановлення спеціального додатку та дозволу доступу до Bluetooth, що може бути не зручним для деяких користувачів. Також, у разі використання BluuBeam у великих приміщеннях або на вулиці, існує ризик переповнення каналів Bluetooth, що може призвести до зниження якості передавання даних. Слід зважати на умови, згадані вище, під час використання Bluetooth-маяків у бібліотеці або будь-якому іншому приміщенні. Однак, з огляду на всі переваги, ця технологія може допомогти значно поліпшити досвід користувачів і зробити його зручнішим та ефективнішим.

Система Spotzer була впроваджена в Бостонському Атенеумі у 2016 р. (Samant). Ця найстаріша бібліотека Бостона має велику кількість книг та інших видань, що може створювати проблеми для користувачів у пошуку потрібної літератури. Spotzer допомагає користувачам легко знаходити необхідну літературу та отримувати персоналізовані рекомендації.

Впровадження Spotzer почалось із встановлення терміналу, який розташований біля входу до бібліотеки. Кожен користувач має власний профіль, який зберігається в системі. Користувачі можуть скористатися терміналом Spotzer, щоб знайти книги за автором, назвою або темою. Вони також мають можливість замовити книги на певний термін і стежити за їх статусом. Окрім того, Spotzer надає персоналізовані рекомендації користувачам, щоб допомогти знайти книги, які можуть їх зацікавити. Наприклад, якщо користувач шукає книги про історію, Spotzer може рекомендувати інші книги на цю тему, які були запозичені іншими користувачами з подібними інтересами.

Spotzer базується на технології розпізнавання обличчя та машинному навчанні. Коли користувач приходить до бібліотеки, Spotzer розпізнає його обличчя та автоматично входить у його профіль. Це дозволяє системі надавати користувачам персоналізовані рекомендації на основі їх попередніх запитів і відвідувань. Завдяки Spotzer, користувачі цієї бібліотеки можуть легко знаходити необхідну літературу та отримувати персоналізовані рекомендації.

Важливо відзначити, що впровадження такої системи потребує значних витрат на обладнання та програмне забезпечення, а також на підготовку персоналу й навчання користувачів. У Бостонському атенеумі було виконано значну роботу

для впровадження Spotzer, зокрема встановлення камер та інших датчиків, налаштування програмного забезпечення та навчання персоналу. Однак, завдяки цій системі, бібліотека змогла покращити обслуговування користувачів та зробити пошук літератури зручнішим та ефективнішим.

Загалом впровадження системи Spotzer є прикладом використання технологій Інтернету речей для підвищення ефективності роботи та розширення можливостей бібліотеки. Однак, впровадження подібних систем потребує ретельного аналізу балансу витрат та очікуваних результатів для забезпечення успішної реалізації проекту.

Ще одним вдалим прикладом інтеграції технологій машино-машинної взаємодії є система локації на основі Wi-Fi в бібліотеці Університету Іллінойсу, про яку писав Джим Ханн (2017). У цьому проекті застосовано ще одну інноваційну технологію, розроблену для полегшення доступу до різних ресурсів бібліотеки. Ця система базується на використанні точок доступу бездротової мережі, які встановлені по всій бібліотеці, а кожна точка доступу має свій унікальний ідентифікатор і відстежує під'єднані до неї пристрої. Коли користувач входить у бібліотеку зі своїм смартфоном або іншим пристроєм з Wi-Fi, система автоматично реєструє його місцезнаходження, використовуючи інформацію з точок доступу. Крім того, користувач може скористатися мобільним додатком, який дозволяє відстежувати його місцезнаходження в бібліотеці.

За допомогою цієї системи локації користувачі можуть отримати доступ до різноманітних ресурсів бібліотеки залежно від їх поточного місцезнаходження. Наприклад, якщо користувач знаходиться в зоні, де є доступ до електронних ресурсів, він може отримати доступ до баз даних, електронних книг та журналів. Система локації на основі Wi-Fi також задіяна для вимірювання використання простору бібліотеки та збору статистики про користування різними ресурсами. Ця інформація може бути в подальшому проаналізована та застосована для поліпшення розташування ресурсів і для забезпечення кращої якості обслуговування користувачів.

Водночас система використовує технологію RFID для локації об'єктів з RFID-чипами. Вона є однією з провідних технологій, яка дозволяє забезпечити автоматизований та ефективний пошук книг у бібліотеці. Чипи зберігають інформацію про книги та надсилають її до сенсорів, що знаходяться на полицях та терміналах пошуку. Це дозволяє системі точно визначити місцезнаходження книги та надати користувачам потрібну інформацію.

Усі оглянуті системи використовують технологію мережевої взаємодії пристроїв між собою в автоматичному режимі та тісно інтегровані з наявною системою автоматизації бібліотек, що є базовим принципом Інтернету речей.

Загалом такі системи автоматизації мають беззаперечні переваги для автоматизації багатьох рутинних процесів та дозволяють працівникам бібліотеки сконцентруватися на складніших і важливіших завданнях. Використання зазначених технологій дозволяє бібліотекам покращити досвід користувачів, забезпечивши більш персоналізований сервіс, може бути використано для забезпечення безпеки в бібліотеці.

Однією з актуальних проблем бібліотек України є недоліки систем контролю за наявністю та розміщенням книг. Упровадження технологій машино-машинної

взаємодії може допомогти бібліотекам вирішити цю проблему встановленням спеціалізованих датчиків та інтеграції їх у наявну інформаційну систему.

Також IoT-рішення можуть допомогти бібліотекам у покращенні комунікації з користувачами. Наприклад, використання сучасних бездротових мереж та обладнання робить можливим відправлення користувачам адресних повідомлень з інформацією про надходження нових книг, появу нових сервісів, змін у режимі роботи або інших подій, що відбуваються в бібліотеці. Крім того, використання накопичених статистичних даних може сприяти розробці програм рекомендаційної системи бібліотек із використанням штучного інтелекту. Та ж сама статистична інформація може використовуватися для створення програмних сервісів для віддаленого доступу до інформаційних ресурсів закладу, що дозволить користувачам отримати необхідну інформацію, незалежно від місця знаходження.

К. Трощина

INSTAGRAM ЯК ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПРОСУВАННЯ УНІКАЛЬНОГО БІБЛІОТЕЧНОГО КОНТЕНТУ

К. Troshchyna

INSTAGRAM AS A PLATFORM FOR PROMOTING UNIQUE LIBRARY CONTENT

Нині соціальні мережі стали дієвою складовою соціокомунікаційної структури суспільства. Вони продовжують знаходитися на піку популярності та вже є об'єктом численних досліджень багатьох учених. Інтенсивний розвиток соціальних мереж і все більша включеність у них зростаючої чисельності громадян останніми роками значно підвищили їх роль у системі інформаційних обмінів нашого суспільства. Бібліотеки також не змогли залишитись осторонь від такого потужного джерела оперативної інформації, засобу формування незалежної громадської думки та почали долучатися до соціальних мереж, стали їх активними учасниками.

Соціальна мережа Instagram — популярна платформа соціальних медіа з мільйонами активних користувачів, вона дозволяє через дописи ділитися фото- та відеоінформацією, а це — саме те, що потрібно бібліотекам для популяризації та просування своїх фондів серед потенційних користувачів бібліотеки.

Однією зі стратегій просування бібліотек в Instagram — представлення на своїх сторінках «унікального» контенту. Під «унікальним» слід розуміти той контент, який доступний користувачу тільки безпосередньо під час відвідування бібліотеки та відсутній на офіційних сайтах бібліотек (наприклад, оцифровані унікальні видання, старі фотографії, звукозаписи, радіоархіви, тощо).

Метою нашого дослідження є виявлення частки унікального контенту найбільших бібліотек світу в соціальній мережі Instagram.

Для дослідження було обрано 5 найбільших за фондами бібліотек світу, а саме: Бібліотека Конгресу США (155,3 млн од. зб.); Британська бібліотека (150 млн од. зб.); Нью-Йоркська публічна бібліотека (53,1 млн од. зб.); Бібліотека та архіви Канади (48 млн од. зб.) та Королівська бібліотека Данії (33,3 млн од. зб.). Кожна із цих потужних книгозбірень має розбудовані вебпредставництва в Instagram та активно займається їх просуванням.

Наступним етапом дослідження став аналіз характеру розміщуваного у соціальних мережах контенту та виокремлення серед нього унікальних дописів.