

Круглик В.С.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Єремєєв В.С.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Прокоф'єв Є.Г.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Сердюк І.М.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Тригуб І.Є.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ CRM-СИСТЕМИ ДЛЯ МІЖНАРОДНОГО ТУРОПЕРАТОРА

У роботі актуалізується необхідність розробки інтернет-порталу (CRM-системи) для міжнародного туроператора. Робота містить глибокий аналіз теоретичних відомостей про особливості розробки інтернет-ресурсів туристичного спрямування. Автори пропонують свою концепцію архітектури онлайн порталу електронного туризму, наголошують на тому, що ця концепція допомагає у процесі туристичного обслуговування і розроблена з метою збільшення рівня його якості.

Автори відображають характеристики кожної з існуючих CRM, аналізують їх позитивні та негативні аспекти, роблять висновки про їх доцільність та якість. Окрему увагу приділено найпопулярнішим сучасним CRM-системам: Бітрікс24, атоCRM та «Мегаплан». Автори розкривають проведений порівняльний аналіз визначених CRM-систем, на його основі визначають Бітрікс24 як найкращу CRM-систему для розробки CRM-системи міжнародного туроператора.

Розробники наводять проведений аналіз потреб, яких вимагає туристичний бізнес на інформатизовані системи, визначають задачі, які має виконувати розроблювальна система, та розкривають етапи розробки CRM-системи для міжнародного туроператора. У своїй роботі автори визначають, що впровадження розробленої системи сприяє отриманню більш раціональних варіантів вирішення управлінських завдань за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем.

Вони наголошують, що завдяки розробленій системі створюються умови для економії грошових ресурсів шляхом звільнення працівників від рутинної роботи за рахунок її автоматизації та забезпечення достовірності інформації, за допомогою заміни паперових носіїв даних на магнітні та оптичні, що призводить до більш раціональної організації переробки інформації на комп'ютері і зниження обсягів паперових документів.

Ключові слова: *crm-система, лід, ЗУП, AD, webhooks, POST, портал.*

Постановка проблеми. Згідно даних Державної служби статистики України [4] станом на 2018 рік в Україні було реалізовано 1 618 703 туристичних путівок, що вказує на значний попит серед українського населення. Порівняно з попередніми роками спостерігається значне зростання кількості туристів, яких обслуговують туроператори та турагенти [5]. У зв'язку з цим перед ними постає питання, яким чином можна залучити ще більшу кількість клієнтів, зацікавити їх і зменшити час на обробку даних замовника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що у різні часи проблематику інформатизації та комп'ютеризації виробничих процесів вивчали багато вчених, серед них К.В. Колеснікова, В.О. Вайсман, А.С. Татаринцева, А.Н. Олейник, А.А. Жолобов, П.М. Павленко, О.В. Адамик, С.В. Сисюк, О.В. Шипунова, Ю.В. Єльнікова та інші.

Постановка завдання. Завданням статті є відображення результатів розробки CRM системи для міжнародної компанії туроператора.

Виклад основного матеріалу дослідження. Все більше українців віддають перевагу самостійному плануванню відпочинку, не вдаючись до послуг туроператорів. Для бронювання готелів, квитків та інших послуг вони використовують онлайн-сервіси, які пропонують варіанти з усього світу [1]. Автори проводять аналіз переваг і недоліків такого підходу.

Переваги: замовлення туру через інтернет істотно економить час; доставка туру онлайн позбавляє зайвого клопоту; компанії, які займаються продажем турів онлайн і хочуть стати лідерами на ринку цих послуг, вважають за краще не ризикувати своєю репутацією, тому дотримуються всіх норм, підтримуючи високий рівень обслуговування.

Недоліки: звичайний користувач, який вперше замовляє тур на сайті туроператора, може загубитися у різноманітні пропозиції і їх варіації; бронювати готелі через інтернет може бути небезпечно.

З 2015 по 2018 рік кількість туристів, яких обслуговували туроператори та турагенти, демонструвала непогану динаміку – приріст складав близько 20,78% на рік [2]. Результати опитування показують, що основними користувачами туристичних вебсайтів є студенти університетів (44,8%) і професіонали (15,2%). CNNIC [3] надає подібні результати для загальних користувачів інтернету, зокрема в 19 основних видах діяльності найбільшу частку складають студенти (19,3%) та IT-фахівці (14,9%).

Як і багато інших ринків, ринок послуг туроператорів є сезонним, а активність на ньому залежить від пори року. У більшості громадян України відпустки припадають на літній сезон, але певна частина населення бере відпустки взимку і віддає перевагу активним зимовим видам відпочинку. За кількістю реалізованих туроператорами туристичних путівок у 2018 році лідирує Київ – на столицю припадає близько 76,63% усіх замовлень, ще 16,72% припадає на Львівську область, на Івано-Франківську область – 2,81%. Інші регіони України не займають більше 2% [5]. Однією з причин зсуву попиту на туристичні путівки в бік великих міст є міграція молоді, а також економічна забезпеченість жителів регіону.

Концепція архітектури онлайн порталу електронного туризму (рис. 1), яка допомагає у процесі туристичного обслуговування, розроблена з метою збільшення рівня якості обслуговування та може надавати ряд послуг: маркетинг, організація подорожей і консультації щодо подорожей, бізнес у готелях, огляд, розподіл, оплата та обслу-

говування. Така архітектура дасть змогу багатьом туристичним агенціям легко побудувати офісні системи без паперу, а також скоротити час відгуку на котирування з документами.

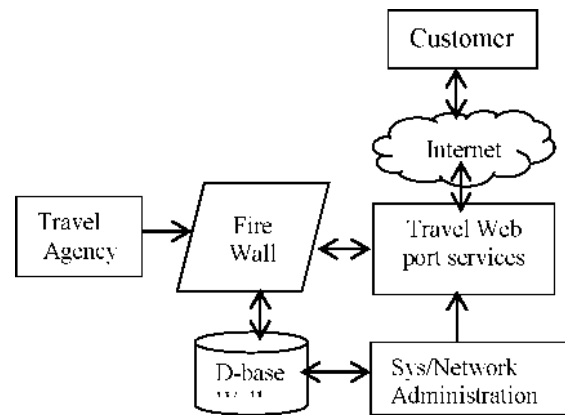


Рис. 1. Структура онлайн-порталу туроператора

Для реалізації поставлених можливостей виникає потреба у розподілі процесу розробки на структурні блоки [8, с. 312]:

1. Замовник – клієнт, який використовує спеціальні засоби для доступу до інформації.
2. Веб-портал – це сервіс хостингу на рівні підприємства, який цілодобово обслуговує туристичних агентів по всьому світу. Це забезпечує докладання розумних зусиль для перевірки точності, послідовності, відповідності інформації, розміщеної на вебсайті.
3. Турагент, роль якого полягає в організації та забезпеченні пакетного відпочинку, укладанні договорів із готелями, авіакомпаніями та наземним транспортом і друк рекламних брошур.
4. Системний / мережевий адміністратор – адміністрація системи, встановлення, підтримка серверів та інших комп'ютерних систем, а також планування та реагування на відключення сервісу та інші проблеми.
5. Бази даних – збереження конфіденційних даних, таких як адреса, ідентифікаційний номер, номер кредитної карти, електронні гроші, угода.
6. Безпека інформації – електронні документи, які повинні бути налаштовані та мати стандарт юридичної чинності (письмовий підпис).
7. Культурне різноманіття – можливість налаштування, яке поєднує індивідуальні та групові потреби. Різні країни по-різному ставляться до прав інтелектуальної власності, тому важливо забезпечити формування орієнтирів підходу щодо інтелектуальної власності.

Для ефективного електронного туризму слід забезпечити обробку даних і комунікацію для

організаційної вигоди. Електронний туризм охоплює весь спектр електронних інструментів, які сприяють оперативному та стратегічному управлінню організацією, дозволяючи їм керувати своїми інформаційними функціями та процесами, а також інтерактивно спілкуватися із зацікавленими сторонами для досягнення мети. Крім того, електронний туризм забезпечує місцеву торгівлю ресурсами для започаткування електронного маркетингу та електронного бізнесу. Він надає пряму підтримку та навчання інтеграції рішень електронного туризму як на рівні державного, так і приватного сектору, поєднуючи міжнародний і місцевий досвід [6, с. 712]. Для вибору методів і підходу до розробки корпоративного порталу було проведено аналіз існуючих систем управління взаємовідносинами із клієнтами (CRM).

Згідно інформації, поданої на сайті tagline.ru [1], результати популярності можна представити у вигляді таблиці (табл. 1). Всього було опитано 5 405 809 доменів. 59,8% респондентів відповіли протягом 30 секунд, а CMS виявлена на 20,9% доменів. Частка платних тиражних CMS становить приблизно 16,9% від загальної частки виявлених CMS, а частка вузькоспеціалізованих – 7,7%.

Таблиця 1
Повний загальний рейтинг CRM

Назва CMS	Загальна доля використання	Рік заснування
Бітрікс24	50%	2009
amoCRM	21%	2009
«Мегаплан»	10%	2008
Pipedrive	5%	2010
Highrise	4%	1999
Worksection	2%	2008
bpm'online	1%	2002
FreshOffice	1%	2012

Беручи до уваги результати дослідження, було визначено, що абсолютними лідерами популярності є Бітрікс24, amoCRM і «Мегаплан». Для подальшого вибору було проведено порівняльний аналіз трьох найпопулярніших CMS, для цього було використано best-crm.ru (табл. 2).

Беручи до уваги результати аналізу можливостей вибраних CMS і завдання, поставлені для досягнення мети роботи, було зроблено висновок, що платформа Бітрікс24 повністю задовольняє всі вимоги.

Таблиця 2

Порівняльний аналіз Бітрікс24, amoCRM і «Мегаплан»

Загальна інформація	Бітрікс24	amoCRM	«Мегаплан»
Ліцензія	Платна	Платна	Платна
База клієнтів	+	+	+
Call-центр і телефонія	+	+	-
Історія взаємодії з клієнтом	+	+	+
Системи лояльності	-	-	-
Моніторинг ефективності персоналу	+	-	-
Тайм-менеджмент	+	-	+
Управління підтримкою	+	-	+
Звіти	+	+	+
Інтеграція з поштою	+	+	+
Експорт / імпорт даних	+	+	+
Підключення реєстратора	-	-	-
API для інтеграції	+	+	+
Вебформи	+	+	+
Чат, дзвінки, відео-дзвінки	+	+	-
Інтеграція з 1С	+	+	+
Конвертація лідів	+	-	-
Експорт контактів	+	+	-
Бізнес процеси	+	+	-
Підключення метрик	+	+	-
Редагування прав доступу	+	-	-
Мобільний додаток	+	+	+

Бітрікс24 – це інформаційна платформа, на якій заявлені функціональні можливості соціальних мереж, проектів, завдань, управління персоналом і багато іншого, зокрема CRM. Аналіз сайту Бітрікс24 дозволяє зробити висновок, що на ньому оперують значним набором різних понять. Розгляд їх усіх не можливий у рамках окремої статті. Оскільки CRM Бітрікс24 є частиною загального

програмного продукту, то при виявленні ролі останньої для вирішення поставленого завдання слід торкнутися деяких інших частин загальної системи Бітрікс24, які не належать до CRM, але необхідні для розуміння її можливостей, особливостей і переваг. Нині безліч організацій почали впроваджувати системи управління якістю [7, с. 19]. Основними завданнями, які ставлять керівники організацій, є підвищення якості продукції, скорочення часу на процедури в управлінні компанією, скорочення загального часу, який підприємство витрачає на надання послуг, виконання робіт, виробництво продукції.

У рамках дослідження було розроблено технічне завдання, яке визначає вимоги та порядок створення інтернет-порталу компанії міжнародного туроператора. Його призначено для покращення взаємодії між замовником і постачальником послуг. Основним завданням інтернет-порталу є створення можливості вибору, замовлення та визначення умов турів за допомогою мережі Інтернет для користувача, а також автоматизація процесів для постачальника.

Технічні вимоги до виробу: три рівні доступу для користувачів інтернет порталу; автоматичний розрахунок вартості вибраних турів; система сповіщення адміністратора порталу про наявність нового замовлення; зручний інтерфейс користувача; головна сторінка сайту повинна містити графічну частину, навігаційне меню сайту, а також контенту область для того, щоб відвідувач сайту з першої сторінки міг отримати ввідну інформацію про компанію, швидкий доступ до панелі призначення замовлення; тематична область першої сторінки повинна бути поділеною на розділи (рекламний банер з актуальними новинами

порталу; коротка контактна інформація; у верхній частині сторінки відображаються полегшена навігаційна панель, яка забезпечує перехід до основних пунктів меню сайту).

Основні вимоги щодо розробки додаткових можливостей і функціоналу: реалізувати інтеграцію з AD і ЗУП; структура компанії і авторизація повинні підтягуватися з AD; графік відсутності, дошка пошани, історія станів і властивості користувача повинні підтягуватися із ЗУП. З огляду на те, що системою будуть користуватися відразу кілька департаментів із різних країн (Україна, Росія, Туреччина, Латвія, Литва, Естонія), було вирішено реалізувати перемикання багатомовності на різних сторінках і функціонал перемикання мов у «підвалі» порталу. В рамках цього завдання необхідно було розмежувати департаменти різних країн таким чином, щоб вони не могли потрапити в департамент іншої держави. Після авторизації користувача сайт автоматично відкриває сторінку «Живая лента» визначеного департаменту (рис. 2), на якій відображується актуальна інформація та оголошення для робітників і адміністраторів.

Для перевірки стану або створення нового завдання, заходу або іншого особливого дня у пункті меню «Календарь» розроблено можливість додавання нових заходів у датах та відображення загальної кількості заходів, які розсортовані суворо за датами календарного року. При переході у пункт меню «Задачи и проекты» користувачеві надається можливість ознайомлення з активними і завершеними проектами та задачами, виконавцем яких був чи є користувач. При натисканні на кнопку «Добавить задачу» користувач має змогу додати нові задачі. Окрім цього на сторінці можна змінити

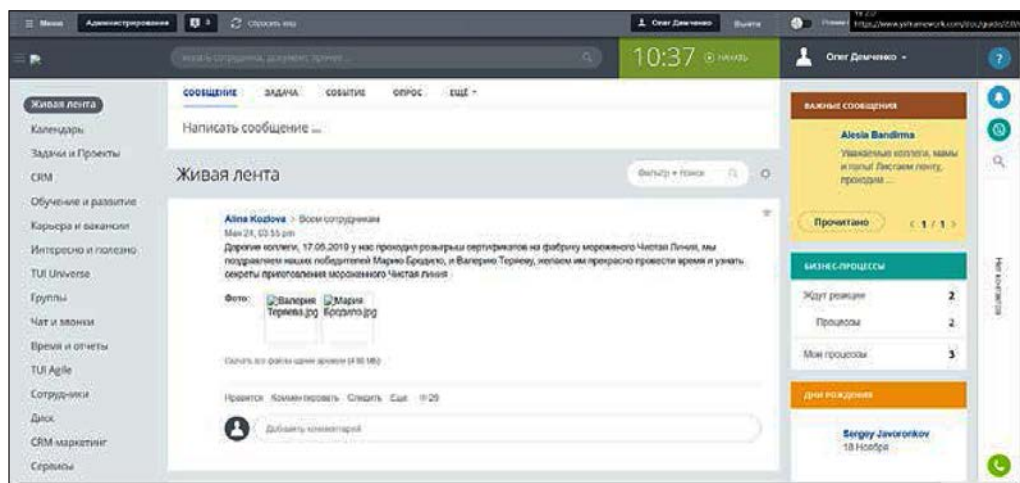


Рис. 2. Сторінка «Живая лента»

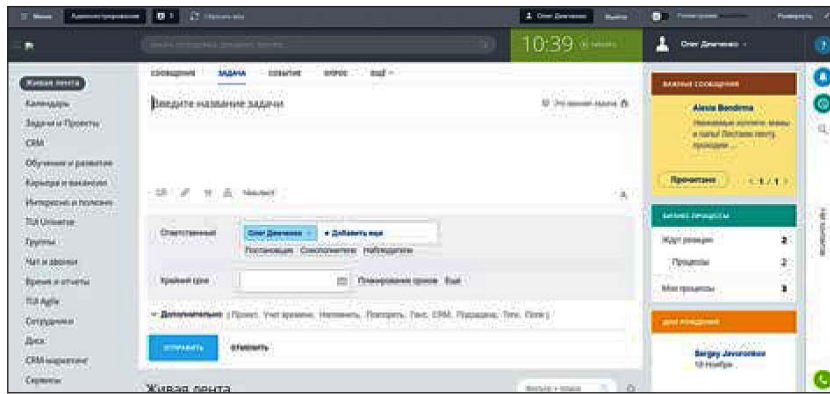


Рис. 3. Додавання задач на сторінці «Живая лента»

статус чи редагувати дані по відкритому проекту. Для розподілення груп користувачів розроблена сторінка «Группы и проекты», де адміністраторам надається змога додавати або редагувати склад груп користувачів, змінювати їх статус та додавати / видаляти їх до складів проектів за необхідності.

Одним із головних завдань інтернет ресурсу є забезпечення можливості комунікації між користувачами. Для цього розроблена сторінка «Чат», яка надає змогу зручного ведення діалогу між користувачами чи їх групами. Для внесення інформації про клієнтський сервіс, офіси компанії та інші реальні об'єкти розроблена сторінка «Клиентский сервис». Для відображення інформації про актуальні задачі на сторінці «Живая лента» розроблена можливість додавання задач із відображенням їх появи на головній сторінці для скорішого оповіщення членів команди робітників та адміністраторів (рис. 3).

Висновки. Впровадження інформаційних систем сприяє отриманню більш раціональних варіантів вирішення управлінських завдань за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем; звільненню працівників

від рутинної роботи за рахунок її автоматизації; забезпеченню достовірності інформації; заміні паперових носіїв даних на магнітні та оптичні, що призводить до більш раціональної організації переробки інформації на комп'ютері і зниження обсягів паперових документів; зменшенню витрат на виробництво продуктів і послуг.

Під час роботи було вивчено літературу та особливості розробки онлайн-ресурсів. Після цього було проведено аналіз різновидів інтернет-ресурсів та існуючих аналогів інтернет-порталів. Обравши методи розробки та проектування, було зроблено висновок, що оптимальною мовою розробки інтернет порталу є PHP, тому що вона задовольняє усі вимоги технічного завдання та функціонального методу програмування, є простою у розробці та подальшому використанні програмного засобу. Засобом розробки було обрано автоматизовану CMS Бітрікс24. У подальшому планується доопрацювання та розвиток порталу з метою розширення його функціоналу та покращення процесів автоматизації, що має на меті покращення рівня сприйняття інформації і рівня якості користувацького інтерфейсу.

Список літератури:

1. Tilda Publishing. URL: <http://tilda.education/articles-how-to-choose-crm> (дата звернення: 24.11.2019).
2. Vesti UA. URL: <https://lite.vesti.ua/tourism/2265-preimuwestva-i-nedostatki-onlajn-bronirovanija-dlja-turistov> (дата звернення: 22.11.2019).
3. CNNIC (China National Network Information Centre). URL: <http://www.cnnic.net> (дата звернення: 23.11.2019).
4. Liu C. & Arnett K.P., Exploring The Factors Associated With Web Site Success In The Context of Electronic Commerce, Information & Management, 2000, 613 p.
5. Lorraine S., 2000 Outlook on The Online Travel Leisure Market, Outlook Of Travel, 2009, 196 p.
6. Teresa Garin-Munoz, Teodosio Perez-Amaral, "Internet Usage for Travel and Tourism. The Case of Spain", 21st European Regional ITS Conference, Copenhagen, 13–15 Sep, 2010, 1124 p.
7. Бауріна С.Б. Сучасний процес виробництва: поняття, різновиди, управління з позицій якості / С.Б. Бауріна // Наукові дослідження та розробки. Економіка фірми. 2015. № 4. С. 18–22.
8. Кудінов А. CRM: Практика ефективного бізнесу / А. Кудінов. М. : ІС-Паблішинг, 2015. 463 с.

Kruglyk V.S., Yeremiciev V.S., Prokofiev E.G., Serdiuk I.M., Trigub I.E. FEATURES OF CRM-SYSTEM DEVELOPMENT FOR INTERNATIONAL TOUR OPERATOR

The necessity of development of the Internet portal (CRM-system) for the international tour operator is actualized. The work contains in-depth analysis of theoretical information about the peculiarities of development of Internet resources of tourist destinations. The developers offer their concept of architecture of online e-tourism portal, they emphasize that this concept helps in the process of tourist service and is designed to increase the quality of service.

The authors reflect the characteristics of each of the existing CRMs, analyze their positive and negative aspects, draw conclusions about their feasibility and quality, pay particular attention to the identified authors, based on the conducted research, the most popular modern CRM-systems: Bitrix24, amoCRM and Megaplane. The authors disclose the comparative analysis of certain CRM-systems, and based on the analysis, determine Bitrix24 as the best CRM-system for the development of CRM-system of international tour operator.

The developers describe reflect the needs analysis that the tourism business imposes on computerized systems, identify the tasks to be performed by the development system and disclose the steps of developing a CRM system for an international tour operator. In their work, the authors determine that the implementation of the developed system helps to obtain more rational options for solving management problems through the implementation of mathematical methods and intellectual systems.

They emphasize that thanks to the developed system, conditions are created to save money by releasing employees from routine work by automating it and ensuring the reliability of information by replacing paper data with magnetic and optical ones, which leads to more rational organization of information processing computer and reducing paperwork.

Key words: *crm-system, ice, PMO, AD, webhooks, POST, portal.*