

УДК 004.4:658.3(6)

DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2022.96.0.91

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ШЛЯХОМ РОЗРОБЛЕННЯ Й ТЕСТУВАННЯ МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ CRM-ПЛАТФОРМ НА БАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ SALESFORCE

Федорченко В. М.¹, Федорченко Р. В.², Поляков А. О.¹

¹ Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

² ІТ-компанія NIX Solutions LTD

Анотація. Стаття підсумовує результати проведеного авторами дослідження щодо пошуку шляхів удосконалення процесу автоматизації роботи підприємства з допомогою використання передових розробок у галузі програмного забезпечення. Доцільною формою підвищення ефективності автоматизації бізнес-процесів було визначено впровадження cloud CRM платформ, побудованих на базі віртуальних ресурсів компаній вендорів, і віртуалізації бізнес-процесів. Розроблено та обґрунтовано заходи щодо вдосконалення інформаційно-аналітичної системи для управління організацією.

Ключові слова: CRM, управління взаємодією з клієнтами, інформаційні системи, KPI, порівняльний аналіз, Salesforce.

Вступ

Для сучасного підприємства успішність діяльності залежить від ефективності впровадження інформаційних технологій і систем. Автоматизація бізнес-процесів дозволяє оптимізувати бізнес-функції діяльності підприємства й створити сучасну систему управління підприємством із застосуванням інформаційних технологій.

Для оцінювання ефективності автоматизації бізнес-процесів застосовують низку методик і моделей. Ефективність від впровадження інформаційних систем визначають за допомогою динамічних показників: сукупна вартість володіння (ТСО), коефіцієнт оцінки повернення інвестицій (ROI), чиста приведена вартість (NPV), середньозважена вартість капіталу (WACC).

Варто зауважити, що малі та середні підприємства (МСП) відіграють вирішальну роль в економічному розвитку України. Зростання кількості малих і середніх підприємств спричиняє жорсткішу конкуренцію на ринках [1]. Це змушує підприємства стикатися з постійним зовнішнім тиском від конкурентів. Малому та середньому бізнесу приділяється менше уваги в плані оцінювання його ефективності, на відміну від вимірювання ефективності у великих компаніях. Отже, вони потребують певної підтримки для утримання та збільшення їхніх бізнес-досягнень. Особливо, коли йдеться про впровадження ІТ-продукту, що вимагає певних експертних навичок від фахівця [2].

Більшість малих і середніх підприємств не можуть дозволити собі наймати штат кваліфікованих фахівців із забезпечення, розроблення та налаштування системи управління ІТ-продуктами. Хоча насправді така технологія може бути дуже корисною для них, у межах зменшення витрат на оплату праці та підвищення ефективності бізнес-процесів. Дослідження впровадження SaaS-технологій на великих підприємствах проводяться вже кілька десятиліть, на відміну від його застосування в межах малих і середніх підприємств.

Поява сучасних хмарних обчислень і пов'язаного з ними програмного забезпечення як концепції сервісу може змінити всю ситуацію. Однак відсутність методологій, інструкцій та інструментів, які могли б допомогти організаціям з їхніми ІТ-стратегіями, аутсорсингом та управлінням ІТ-послугами, разом із випадковими або необґрунтованими рішеннями, можуть спричинити серйозні ускладнення щодо якості, зручності використання та інтеграції, що в підсумку впливають на загальну вартість послуг або продуктів компанії.

Саме з метою пошуку новітніх шляхів на базі комплексного дослідження теоретичних і практичних аспектів підвищення якості автоматизації бізнес-процесів за допомогою CRM проаналізовано ефективності використання традиційних засобів ведення бізнесу порівняно з перспективами комп'ютерної віртуалізації бізнес-процесів.

Результати теоретичних і емпіричних досліджень показали необхідність отримання та дослідження позитивних результатів (зростання продуктивності, розширення організації, ефективності, результативності, конкурентоспроможності тощо) впровадження технологій у різних організаціях.

Аналіз публікацій

Будь-який інвестиційний проєкт потребує чіткого та прозорого обґрунтування своєї необхідності та життєздатності. Кожна ідентифікована бізнес-проблема, визначене бізнес-завдання, як правило, мають декілька способів успішного вирішення. Перед керівництвом фірми та її персоналом постає проблема вибору найбільш ефективного способу із запропонованих шляхом його обґрунтування.

Проблеми у сфері взаємовідносин із клієнтами та виявлення пріоритетів їхнього усунення можуть бути вирішені шляхом використання CRM-системи. Проблематика впровадження CRM-систем на підприємствах уже тривалий час вивчається як вітчизняними, так і зарубіжними фахівцями. Під час аналізу використання CRM-систем були використані дослідження Г.В. Мозгова, Т.А. Петросян, а також аналітиків дослідницького ресурсу ARTW та компанії Salesforce. Salesforce – це платформа, що повністю хоститься на серверах компанії Salesforce в клауді.

Salesforce зі свого боку дозволяє створювати та розгортати індивідуальні рішення, автоматизувати бізнес-процеси, інтегруватися із зовнішніми застосунками. Більшість світових ентєрпрайз-компаній є клієнтами компанії Salesforce і використовують цю платформу як рішення для своїх бізнес-потреб.

Salesforce, як компанія, є партнером різноманітних представників ІТ-світу і, відповідно, вони пропонують готові інтеграційні рішення, удосконалені сервіси для задоволення вимог кінцевих клієнтів і ще багато різних можливостей. Серед них – Apple, Microsoft, Google, Amazon. Станом на 2019 р. Salesforce пропонує цілий набір продуктів: Sales Cloud, Service Cloud, Marketing Cloud, e-Commerce Cloud, Heroku, Integration, Community Cloud, Einstein Analytics тощо [3].

Проте як компанії вимірюють зиск від впровадження цих систем? [4] Показники ефективності КРІ – інструмент вимірювання визначених цілей. Якщо показник не пов'язаний з метою, тобто не утворюється,

виходячи з її змісту, тоді не можна використовувати цей показник як КРІ. Технології постановки, перегляду й контролю цілей і завдань лягли в основу концепції, яка стала підґрунтям сучасного управління і називається «управління по цілях».

Дослідженню теоретико-методологічних підходів щодо запровадження КРІ присвячено наукові праці таких іноземних учених: Б. Марр, Р. Каплан, Д. Нортон, Д. Парментер, Р. Фрейзер, Д. Хоуп та ін. Проте існує необхідність у дослідженні особливостей запровадження зазначених підходів підприємствами України в сучасних умовах. Термін КРІ (Key Performance Indicator) з англійської мови найчастіше перекладається як «ключовий показник ефективності», що не є цілком коректним, оскільки ефективність характеризує співвідношення між досягнутим результатом і витраченими ресурсами, а за допомогою КРІ можна вимірювати й інші параметри / показники процесів певної діяльності або досягнення конкретної мети. Тому вважаємо, що правильнішим є переклад «ключовий показник діяльності». Також існує хибна думка про те, що КРІ має пряме відношення до BSC (Balanced Scorecard, тобто «збалансована система показників»).

Проте Д. Нортон і Р. Каплан – автори публікацій щодо збалансованої системи показників – не використовували термін КРІ, а застосовували поняття «measure» – «міра», «вимірник». Тому між КРІ і BSC можна побачити лише непрямий зв'язок, у якому BSC описує перспективу «бізнес-процесів», на якій знаходяться цілі, пов'язані з ними. А от вимірниками досягнення цілей можна використовувати показники цих бізнес-процесів – КРІ. Отже, КРІ – показники, за якими оцінюється ефективність процесів / дій, функцій управління щодо досягнення поставлених цілей.

Для діагностики результатів діяльності організації необхідно обирати обмежений перелік найважливіших показників, який стане основним переліком КРІ, за яким керівництво буде ухвалювати поточні й стратегічні управлінські рішення. Показники мають відображати найважливішу інформацію для ефективного управління організацією, процесами її управління, основними процесами та процесами, що забезпечують основні, а також управління результатами діяльності підрозділів і працівників. Сучасні організації використовують безліч КРІ, що належать до різних сфер управління бізнес-процесами.

Вони можуть характеризувати як загальні моменти, єдині для всіх працівників організації, так і специфічні норми праці й трудової поведінки, властиві для конкретної посади чи конкретного робочого місця.

Мета та постановка завдання

Проведений аналіз довів перевагу комп'ютерних Customer relationship management (CRM) систем перед традиційними способами ведення бізнесу та управління діловою взаємодією з клієнтами. Це уможливило створення віртуальних комп'ютерних застосунків на базі CRM-платформ та інтерактивних систем дистанційного управління.

Актуальність і прикладна значущість такого напряму полягає в тому, що впровадження програмних засобів, призначених для автоматизації вирішення завдань управління взаємовідносинами з клієнтами, за даними різних джерел, дозволяє [5]:

- 1) знизити адміністративні витрати на 10–20 %;
- 2) збільшити обсяги продажів на 10–30 % за рік на одного менеджера;
- 3) збільшити кількість укладених угод на 5–15 %.

Загалом, ефективність CRM можна оцінити як рівень задоволеності, досягнутий впровадженням та використанням CRM. Хоча CRM стала основною бізнес-стратегією для електронної комерції, проте в Україні було проведено досить мало досліджень щодо оцінювання ефективності CRM. Оскільки важко продемонструвати відчутну віддачу від ресурсів, вкладених у планування, розроблення, впровадження та експлуатацію CRM, мета цього дослідження полягає у виявленні та вимірі атрибутів переваг впровадження CRM, таких як, наприклад, підвищення вартості, ефективність, інновації та покращення якості послуг, кількість постійних клієнтів. У межах цього дослідження запропоновано та описано орієнтовану на клієнта модель для оцінювання ефективності CRM, а потім ілюстровано її за допомогою тематичного дослідження.

Загалом, інформатизація всіх сфер діяльності суспільства принципово зміцнює роль інформації та інформаційних технологій. Особливо актуальні ці питання для підприємств, управління якими – постійний процес переробки значних обсягів різноманітної інформації.

На сьогодні інформаційна сфера набуває

системоутворювального значення для функціонування підприємств. Це зумовлено тим, що інформація стає стратегічним ресурсом, який забезпечує підприємству конкурентну перевагу. Згідно із сучасними поглядами, інформаційні системи матимуть значно більше значення не лише в досягненні тактичних, але й стратегічних цілей компанії [6].

Ефективність ведення бізнесу визначається тим, яку інформацію використовує управлінець і як він нею розпоряджається. Витрати на збір інформації, її передачу, оброблення, зберігання та передачу користувачеві мають бути мінімальними. Технічний прогрес у галузі інформаційних технологій та систем за останні роки зробив розв'язання цієї проблеми цілком можливим і доступним.

Цьому сприяло впровадження в управління комп'ютерної техніки та новітніх інформаційних технологій, через те дуже важливо вичерпно оцінити ефективність впровадження тих чи інших інформаційних систем, обрати критерії їхньої ефективності. Вибір критерію ефективності – це центральний, найвідповідальніший момент дослідження системи. Критерій ефективності формується на основі показників, що кількісно описують (мета або цілі) прийняття рішення.

Об'єктом дослідження статті є процес вибору й обґрунтування показників і критеріїв ефективності для оцінки CRM-застосунків.

Предметом є методи, технології та засоби проведення аналізу показників ефективності автоматизації бізнес-процесів на підприємстві за допомогою CRM-застосунків, дослідження та тестування комбінації методів визначення впливу впровадження CRM-системи на підприємстві.

Завдання – аналіз підходу до вирішення питання визначення ефективності впливу впровадження CRM-системи Salesforce як SaaS-технології на підприємстві.

Метою цієї роботи є аналіз, дослідження та тестування теоретико-методичних основ та надання характеристики критеріїв підвищення ефективності проведення автоматизації бізнес-процесів за умов використання CRM-технологій на підприємстві, а також побудова моделі оцінювання ефективності впровадження інформаційних систем даного типу на підприємствах.

Для ефективного впровадження та аналізу доцільності CRM необхідно враховувати діяльність компанії, виявити її особливості, визначити основні критерії показників ефективності та обрати найкращу стратегію, яка б

задовольнила потреби компанії та мала найкращий результат.

Ураховуючи викладене, актуальним є з'ясування сутності інформаційних CRM-систем підприємства з погляду їхнього впливу на загальну ефективність діяльності організації та визначення найвагоміших напрямів удосконалення цих систем, реалізація яких дозволить створювати дієві інноваційні інформаційні системи на базі впровадження передових методів організації інформаційного забезпечення та прогресивних інформаційних технологій.

Виклад основного матеріалу

Найкращий спосіб дізнатися, наскільки вагомими є внесок і важливість CRM для компанії, – це вимірювання рівня використання системи для задоволення бізнес-потреб (кількість бізнес-процесів, що можуть бути автоматизовані за допомогою CRM) та ефективності цієї автоматизації. Існує низка методів, що використовуються для вимірювання продуктивності CRM та для задоволення потреб клієнтів та компанії.

Прикладом цього можуть бути такі застосунки та методи: Body Check, CRM Scorecard, CRM Maturity Model, Method of qualification of development ability, CRACK Model, paired T-test тощо. Більшість із них побудовані на основі складних структур анкет та їхньої подальшої об'єктивної оцінки. Метою цього дослідження є створення методології для вимірювання рівня ефективності впровадження саме Salesforce CRM [7]. Для цього було вирішено спиратися на концепцію CRM, орієнтовану на стратегію роботи компанії, оскільки майже неможливо створити загальну методологію, що підходила б для кожного конкретного випадку. З іншого боку, можна розробити базову конструкцію системи вимірювання та методу процедур, які можна було б ефективно адаптувати до вимог будь-якої компанії.

Вважається, що система вимірювання ефективності CRM має пов'язувати довгострокові бачення, стратегію та цілі у використанні CRM із конкретними короткостроковими тактичними, дійовими та оцінними планами, створюючи рушійну силу для впровадження систем цього типу. Тому було вирішено провести порівняння простим способом, тобто порівнюватимуться мінімальні, реальні та оптимальні значення, отримані в процесі визначення відповідних значень CRM, і щодо компанії та ключових клієнтів.

Під час дослідження, аналізуючи окремі методи, важливо визначити, які змінні у сфері управління відносинами з клієнтами компанія хоче досліджувати, і відповідно до цього їй необхідно вирішити, який метод вона використовуватиме під час вимірювання ефективності CRM. На основі проведеного аналізу й порівняння окремих методів було вирішено використовувати для вимірювання рівня та продуктивності CRM метод Customer Relation Analysis Complex Kit, який було застосовано під проведення дослідження (до обраної компанії та її ключових клієнтів) [8].

Оцінювання продуктивності використання CRM було поділено на такі основні частини: визначення контрольованих змінних, критеріїв, розрахунок важливості окремих, оцінювання з боку компанії, розрахунок комплексного показника рівня CRM, оцінка з погляду клієнтів, конфронтація, або порівняння отриманих висновків з оцінки, зробленої компанією та клієнтами [9].

З огляду на вищезазначене необхідно було ретельно продумати вибір конкретних критеріїв, які будуть предметом моніторингу. Обираючи, варто було враховувати такі фактори:

- перспективи компанії на майбутнє в основних сферах, а не тільки в минулому й теперішньому стані;

- контроль внутрішніх процесів та діяльності компанії, що тісно впливають на подальшу поведінку та ставлення клієнтів, а не зосередження лише на поведінці та ставленні останніх до самої компанії.

Вибір критеріїв завжди здійснювався на основі обговорення з представниками відповідних відділів, а саме відділів маркетингу, бізнесу, логістики, виробництва, а також з директором компанії [10]. Були обговорені всі критерії, викладені в моделі, але для дослідження були обрані лише ті, які можна кількісно проаналізувати та оцінити з погляду конкретної компанії. Наприклад, були обрані та оцінені такі критерії: сфера «Маркетинг – бренд», сфера «Клієнти», сфера «Послуги», сфера «Управління процесом надання послуг / товарів», сфера «Комплексні показники».

Наступний крок (після вибору відповідних показників для вимірювання та оцінювання рівня ефективності CRM) полягав у необхідності встановлення ваги цих критеріїв. Це потрібно через те, що не кожен критерій має однакову важливість порівняно з

іншими. Перед установленням ваги кожного критерію були визначені переваги між окремими сферами. Метод кількісного порівняння критеріїв використаний для встановлення переваг і подальшого розрахунку ваг.

На цьому кроці були встановлені вагові коефіцієнти окремих критеріїв з усіх обраних сфер. Після встановлення ваг для окремих областей та критеріїв необхідно було «об'єктивувати» ці вагові показники. Річ у тому, що потрібно перерахувати значення ваг таким чином, щоб їхня кількість дорівнювала одиниці (адже вага всіх наявних критеріїв – це 100 %, тобто 1).

Тільки так можна використовувати вагові коефіцієнти в подальшому оцінюванні продуктивності CRM. Перерахунок ваг проводиться таким чином, що кожна з критеріальних ваг помножувалась на значення ваги певної сфери [11].

Наступним важливим кроком для оцінювання ефективності CRM є отримання значень для окремих критеріїв. Зазвичай значення вагомості отримують від співробітників, відповідальних за підтримку та впровадження CRM, але в цьому випадку не було змоги визначити конкретну особу, яка брала б на себе цю відповідальність. Тому було вирішено отримати оцінки від більшої кількості представників компанії. Кожному оцінювачу була надана анкета, яка містила деяку кількість запитань, пов'язаних з окремими критеріями оцінювання таким чином, щоб можна було отримати значення для кожного з них. Власне, у запропонованому анкетуванні йшлося про визначення важливості (0–10) або відсоткового значення (0–100 %) наявних критеріїв.

Кожен із представників компанії оцінював усі критерії незалежно від того, входить певна сфера безпосередньо до його компетенції чи ні. Однак для досягнення об'єктивності кінцевого значення показників було вирішено встановити ваги окремих підрозділів під час відповіді на конкретні запитання. Цим кроком було виявлено, що, наприклад, критерії у сфері маркетингу є основною компетенцією представника цього відділу, але також певну вагому частку мають бізнес-відділ та директор компанії.

На основі отриманих значень згодом було розроблено середнє зважене та отримано рівень ефективності впровадження CRM у відсотках (тоді як 100 % було прийнято як теоретичний ідеальний стан системи після автоматизації всіх сфер роботи компанії).

Для розрахунку середньозваженого було використано таке співвідношення:

$$S_v = \frac{p_1 \text{per} \cdot w_1 + p_2 \text{per} \cdot w_2 + \dots + p_i \text{per} \cdot w_i}{w_1 + w_2 + \dots + w_i} = \frac{\sum_{i=1}^k p_i \text{per} \cdot w_i}{\sum_{i=1}^k w_i}, i = 1, 2, \dots, k,$$

де S_v – середньозважене; $p_i \text{per}$ – значення критерію у відсотках; w_i – вага окремих критеріїв; k – кількість критеріїв.

Наприклад, якщо отримане значення середньозваженого становить 75,35 % – це означає, що рівень дієвості впровадження CRM-системи в спостережуваній компанії становить 75,35 %. Варто зауважити, що для досягнення теоретичного ідеалу йому не вистачає лише 24,65 відсоткових пунктів. На основі цього процесу та за отриманим значенням рівня дієвості CRM можна констатувати, що компанія розташована на достатньо гарному рівні за значенням дієвості впровадження CRM, хоча відстань від «ідеалу» є передумовою для подальшого покращення здебільшого шляхом ретельного аналізу досліджуваних сфер і критеріїв. Це впливає з уже згаданої та частково використуваної моделі CRACK, а також із консультацій із представниками компанії, що досягти ідеального 100 % значення більш-менш нереально.

Тому було вирішено встановити оптимальні значення, які б відображали рівень окремих сфер і критеріїв, що є свого роду реальним максимумом для певної компанії. За умови досягнення цих значень компанія буде задоволена, оскільки буде досягнутий необхідний запланований рівень. З іншого боку, важливо встановити також так звані «мінімальні» значення. Це створило б якусь критичну межу як для сфер, так і для окремих критеріїв. У разі досягнення встановлених мінімальних значень або якщо значення будуть ще нижчими, компанії потрібно буде вжити швидких заходів, щоб змінити погану ситуацію, яка може серйозно поставити її продуктивність під загрозу, особливо відносно з ключовими клієнтами.

Згадані оптимальні та мінімальні значення встановлювалися окремими підрозділами, проте варто пам'ятати, що кожен відділ має різні компетенції. Для зменшення впливу цього фактора отримані значення було помножено на ваги окремих підрозділів для кожного критерію. Ці значення дають змогу для

швидкого та простого порівняння, де розміщується та аналізується реальний рівень розрахованої ефективності впровадження та використання CRM порівняно з оптимальним та мінімальним рівнями. На основі цих результатів можливо визначити, де розміщений поточний рівень CRM у проміжку між оптимальним і мінімальним рівнем [12]. З визначення цієї відстані впливає, чи поточний рівень CRM ближчий до оптимального та чи існує відсоток, що показує простір для покращень.

Хоча компанія вже встановила свій поточний рівень дієвості від упровадження CRM, він оцінюється лише зсередини. Оскільки основною метою впровадження CRM є підвищення ефективності управління відносинами з клієнтами, важливо з'ясувати, як CRM компанії сприймається її клієнтами. Насамперед CRM орієнтована на найважливіших клієнтів, і тому, виявляючи сприйняття CRM клієнтами, було вирішено звертатися тільки до тих, хто визначений керівництвом як ключовий і, отже, найважливіший і найкомпетентніший клієнт.

Для розрахунку та визначення ефективності CRM-системи з погляду клієнтів було використано ту саму процедуру, що й у випадку самої компанії. Для забезпечення оптимальної порівнянності оцінок зберігалися однакові критерії та індивідуальні значення, отримані від клієнтів за допомогою анкет.

Однак для забезпечення більш точного «погляду клієнта» всім діловим партнерам було запропоновано висловити свої переваги порівняно з окремими критеріями, а також окремими сферами, що містять ці критерії.

Як і у випадку з оцінюванням з боку компанії, матриця оцінок клієнтів також була встановлена на основі уподобань. Через них було розраховано ваги кожної сфери, а також ваги окремих критеріїв. Остаточна вага критеріїв була встановлена так само, як і у випадку компанії, на основі множення їхньої ваги на вагу сфери, до якої вони належать. Остаточні ваги були використані в подальших розрахунках, що виконувалися для визначення рівня сприйняття CRM клієнтами.

Для розрахунку рівня доцільності використання CRM з погляду клієнтів було застосовано середньозважене значення так само, як і для розрахунку з погляду компанії. За цими розрахунками виведено значення рівня ефективності CRM, сприйнятого клієнтами, що становить, наприклад, 77,22 %, що порівняно з рівнем значущості CRM з погляду підприємства (75,35 %) навіть трохи вище (на 1,87 %), з чого можна припустити, що в загальному масштабі сприйняття клієнтів знаходиться на тому самому рівні або навіть трохи краще, ніж погляд компанії на свої внутрішні автоматизовані бізнес-процеси [13].

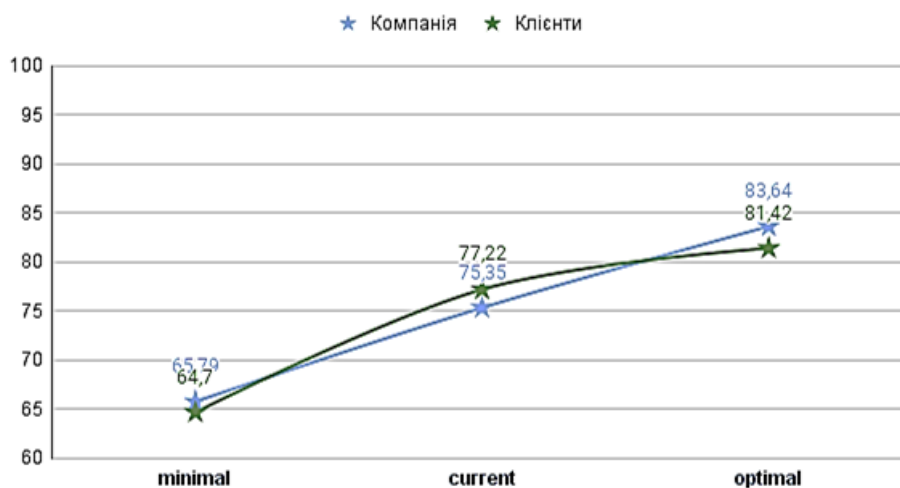


Рис. 1. Графічне відображення порівняння розрахованого рівня ефективності від упровадження CRM-системи на підприємстві з погляду підрозділів компанії та її клієнтів

Виходячи з того, що було отримано подібні результати від оброблення обох підходів, тобто від компанії та від клієнтів, можна констатувати, що відсоток ефективності й задоволеності від використання CRM у компанії розташований на хорошому рівні, тому

що для досягнення теоретичного максимуму йому не вистачає приблизно 25 %, що не так багато. Але навіть ця різниця створює простір для вдосконалення і здебільшого не у внутрішньому процесі роботи підприємства, а з погляду взаємодії з клієнтами.

Висновки

З викладених у статті даних для порівняння видно, що загалом вимоги клієнтів до CRM нижчі, ніж у компаній. Здебільшого можна констатувати, що ця ситуація є вигідною для компанії. Насправді, мінімум оцінки CRM-системи клієнтами нижчий від встановленого компанією мінімуму, і тому останній достатньо досягти рівня свого мінімуму, і вона все одно буде в зоні, коли вимоги ключових клієнтів будуть задоволені.

З іншого боку, нижчий показник цінності оптимуму клієнта порівняно з компанією може свідчити про те, що компанія легше матиме змогу досягти вартості, яку очікують клієнти, а в разі досягнення власного оптимуму навіть перевершить їхнє очікування від взаємодії із CRM-системою. Можна зробити висновок, що в якийсь момент часу задоволеність клієнтів перевищить рівень, який вони вважають реальним максимумом. Позитивним є те, що поточне значення рівня ефективності роботи CRM, на думку клієнтів, вище, ніж те, як його сприймає компанія.

Отже, у статті:

- виконувалося дослідження, аналіз і тестування теоретико-методичних основ та надання характеристики критеріїв підвищення ефективності проведення автоматизації бізнес-процесів за умов використання CRM-технологій на підприємстві;

- визначено актуальність поставленого завдання, обґрунтовано доцільність використання CRM-технологій на підприємстві, що дозволяє забезпечити надійне підґрунтя для використання подальших досліджень у цій галузі.

Також було проведено аналіз та розглянуто основні показники KPI [14] у впровадженні CRM-системи Salesforce, побудовано модель оцінювання ефективності впровадження CRM-Salesforce: модель базується на розподілі функціоналу системи на кілька основних груп (схоже до випадку із порівнянням різних CRM-систем) та розрахунку важливості кожної з груп, а також наявних у ній підгруп (за допомогою вагових коефіцієнтів, наданих як працівниками компанії, так і її клієнтами). Після проведення тестувань було визначено що в першому випадку Salesforce CRM перевищує очікування своїх користувачів на 3 %, що дає компанії змогу значно покращити ефективність взаємодії із своїми клієнтами [15].

Однак важливо також те, що поточний рівень дієвості CRM необхідно підвищити на

1,33 %, аби мати змогу досягти очікуваного від системи максимуму. Знання важливості окремих критеріїв для клієнтів, а також їхніх очікувань у виконанні кожного з них є чудовою передумовою для досягнення цього оптимального рівня ефективності CRM, до того ж не тільки з погляду кастомерів, але й з погляду самої компанії.

Дослідження, проведене в межах написання цієї публікації, дозволяє стверджувати, що впровадження Salesforce CRM на малих і середніх підприємствах може забезпечити їм реінжиніринг управління базою даних, що містить облік потенційних клієнтів, обліковий запис, контакти, угоди, планувальник завдань і зустрічей, звіт і аналіз.

Література

1. Jyoti D., Hutcherson J. A. *Salesforce Architect's Handbook: A Comprehensive End-to-End Solutions Guide*. Apress, 2021. 412 p.
2. KPI Examples and Templates // Klipfolio.com. URL: <https://www.klipfolio.com/resources/kpi-examples> (accessed: 17.11.21).
3. Reinartz W., Krafft M., Hoyer W. *The Customer Relationship Management Process: Its Measurement and Impact on Performance* // *Journal of Marketing Research – J MARKET RES-CHICAGO*, 2004. Vol. 41. P. 293–305.
4. Bahrami M., Naderi A., Arabzad S. M. *Introducing Proposed Framework for Effective Use of Information Technology on Customer Relationship Management* // *The 9th International Conference on e-Business (iNCEB2010)*, November 18th – 19th, 2010–2011. 75–81 p.
5. Юрчук Н. П. CRM-системи: Особливості функціонування та аналіз українського ринку // *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. No. 23(2). P. 141–147.
6. *Key Performance Indicator Creation Process Overview: SCA Metrics and Durations Taskforce* URL: <https://www.slideshare.net/Handsomea/enterprise-kpidevelopment-process>.
7. Mohamed Y., Mahmood A. K., Almomani M. A., Alkaws G. *Customer relationship management (CRM) in healthcare organization: A review of ten years of research* // *2016 3rd International Conference on Computer and Information Sciences*. 2016. 97–102 p.
8. Khabala T., Mang'anyi E., Govender K., Rajkaran S. *Exploring the e-CRM – e-customer – e-loyalty nexus: a Kenyan commercial bank case study* // *Management & Marketing*. 2017. Vol. 12. P. 674–696. DOI:10.1515/mmcks-2017-0039
9. Kim J., Suh E., Hwang H. *A model for evaluating the effectiveness of CRM using the balanced*

- scorecard // Journal of Interactive Marketing. 2003. Vol. 17, No. 2. P. 5–19. URI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094996803701315>.
10. Малукіна А. О. Обґрунтування впровадження CRM-системи для удосконалення процесу прийняття управлінських рішень на підприємстві // Науковий вісник Полісся. 2015. Вип. 1 (1). С. 85–90.
 11. Measuring Adoption: Is your CRM solution healthy and growing? // Salesforce.org. URL: <https://www.salesforce.org/blog/measuring-adoption-is-your-crm-solution-healthy-and-growing/> (accessed: 17.11.21).
 12. Легкий О. А., Сохацька О. М. Ефективність цифрових маркетингових комунікацій: від постановки мети до оцінювання результату // Маркетинг і цифрові технології. 2017. Т. 1. № 2. С. 4–31.
 13. Centobelli P., Cerchione R., Esposito E., Raffa M. Digital Marketing in Small and Medium Enterprises: The Impact of Web-Based Technologies // Advanced Science Letters. 2016. Vol. 22, No. 5–6. P. 1473–1476.
 14. Salesforce Help. URL: https://help.salesforce.com/s/?language=en_US.
 15. The CRM Metrics: How to measure the performance of CRM in 2021 – Reviews, Features, Pricing, Comparison // PAT RESEARCH: B2B Reviews, Buying Guides & Best Practices. URL: <https://www.predictiveanalyticstoday.com/the-crm-metrics-how-to-measure-the-performance-of-crm/> (accessed: 23.10.21).

References

1. Jyoti D., Hutcherson J. A. Salesforce Architect's Handbook: A Comprehensive End-to-End Solutions Guide. Apress, 2021. 412 p.
2. KPI Examples and Templates // Klipfolio.com. – Access Mode: URI: <https://www.klipfolio.com/resources/kpi-examples> (accessed: 17.11.21).
3. Reinartz W., Krafft M., Hoyer W. The Customer Relationship Management Process: Its Measurement and Impact on Performance // Journal of Marketing Research – J MARKET RES-CHICAGO. 2004. Vol. 41. P. 293–305.
4. Bahrami M., Naderi A., Arabzad S. M. Introducing Proposed Framework for Effective Use of Information Technology on Customer Relationship Management // The 9th International Conference on e-Business (iNCEB2010), November 18th – 19th, 2010–2011. 75–81 p.
5. Yurchuk N. P. CRM-Systems: Peculiarities of Functioning and Analysis of the Ukrainian Market // Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy. 2019. № 23 (2). P. 141–147.
6. Key Performance Indicator Creation Process Overview: SCA Metrics and Durations Taskforce URL: <https://www.slideshare.net/Handsomea/enterprise-kpiddevelopment-process>.
7. Mohamed Y., Mahmood A. K., Almomani M. A., Alkaws G. Customer relationship management (CRM) in healthcare organization: A review of ten years of research // 2016 3rd International Conference on Computer and Information Sciences. 2016. P. 97–102.
8. Khabala T., Mang'unyi E., Govender K., Rajkaran S. Exploring the e-CRM – e-customer – e-loyalty nexus: a Kenyan commercial bank case study // Management & Marketing. 2017. Vol. 12. P. 674–696. DOI:10.1515/mmcks-2017-0039
9. Kim J., Suh E., Hwang H. A model for evaluating the effectiveness of CRM using the balanced scorecard // Journal of Interactive Marketing. 2003. Vol. 17, No. 2. P. 5–19. URI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1094996803701315>.
10. Malyukina A. O. Justification of the Implementation of CRM-System for Improving the Management Decision-Making Process at the Enterprise // Scientific Bulletin of Polissya. 2015. No 1(1). P. 85–90.
11. Measuring Adoption: Is your CRM solution healthy and growing? // Salesforce.org. URL: <https://www.salesforce.org/blog/measuring-adoption-is-your-crm-solution-healthy-and-growing/> (accessed: 17.11.21).
12. Lehky O. A., Sohatskaya O. M. Digital marketing communications effectiveness: from target setting to result evaluation // Marketing and digital technologies. 2017. Vol. 2. P. 4–31.
13. Centobelli P., Cerchione R., Esposito E., Raffa M. Digital Marketing in Small and Medium Enterprises: The Impact of Web-Based Technologies // Advanced Science Letters. 2016. Vol. 22, No. 5–6. P. 1473–1476.
14. Salesforce Help. URL: https://help.salesforce.com/s/?language=en_US.
15. The CRM Metrics: How to measure the performance of CRM in 2021 – Reviews, Features, Pricing, Comparison // PAT RESEARCH: B2B Reviews, Buying Guides & Best Practices. URL: <https://www.predictiveanalyticstoday.com/the-crm-metrics-how-to-measure-the-performance-of-crm/> (accessed: 23.10.21).

Федорченко Володимир Миколайович, к.т.н., доц. каф. електронних обчислювальних машин, каф. безпеки інформаційних технологій, Харківський національний університет радіоелектроніки, тел. +38 099-640-52-78, Volodymyr.Fedorchenko@hneu.net,

Федорченко Руслана Володимирівна, магістр комп'ютерних наук, NIX Solutions LTD, тел. +38 063-325-46-97,

Ryslana.Fedorchenko@hneu.net,

Поляков Андрій Олександрович, к.т.н., доц. каф. інформаційних систем, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця,

тел. +38 099-41-51-200,
Andrii.Poliakov@m.hneu.edu.ua.

Improving the quality of business process automation by developing and testing a method for evaluating the effectiveness of the use of CRM-platforms based on the use of Salesforce system

Abstract. Problem. In order to develop your business, you need to keep track of products that interest people and the services they buy from your company, their place of work and other connections, giving an idea of the customers. **Goal.** The purpose of this article is to analyze, study and test the theoretical and methodological principles and characterize the criteria for improving the efficiency of business process automation using CRM-technologies in the enterprise, as well as building a model to assess the effectiveness of information systems such as Salesforce-CRM. **Methodology.** Methods, technologies, and tools are used for analyzing the effectiveness of automation of business processes of the enterprise using CRM-applications, research, and testing combinations of methods to determine the impact of the Salesforce-CRM-system's implementation in the enterprise. **Results.** Development and justification of measures to improve the information and analytical management system of the organization. **Methods** of effective implementation and analysis of CRM effectiveness include determining its features and the main criteria of performance indicators and choosing the best strategy that would correspond to the company's business processes. **Originality.** Since the aim of the article is to analyze the theoretical and methodologi-

cal foundations and determine the criteria for improving the efficiency of business process automation using CRM-technologies in the enterprise, the following tasks were performed: the purpose and role of CRM-system in enterprise automation were distinguished; a model for evaluating the effectiveness of CRM-system implementation for business process automation was built; quantitative estimates were obtained and recommendations for the Salesforce-CRM implementation were provided. **Practical value.** The proposed research can be used to identify and measure the attributes of the benefits of CRM implementation, such as, for example, cost, efficiency, innovation and improvement of the quality of services, the number of regular customers. As part of the writing of this paper, a customer-oriented model for evaluating the effectiveness of CRM was built.

Key words: CRM, Customer Relationship Management, Information Systems, KPIs, Benchmarking, Salesforce.

Fedorchenko Volodymyr, Ph.D., Assoc. Prof. Electronic Computers Department, and Information Systems Departmenta, tel. +38 099-640-52-78, volodymyr.fedorchenko@nure.ua,

Fedorchenko Ryslana, Master of Computer Science, NIX Solutions LTD, tel. +38 063-325-46-97, Ryslana.Fedorchenko@hneu.net,

Poliakov Andrii, Ph.D., Assoc. Prof. Information Systems Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, tel. +38 099-41-51-200, Andrii.Poliakov@m.hneu.edu.ua.
