

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

«Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ»

Студентки 2м курсу, б3
групи,
спеціальності 121 «Інженерія
програмного забезпечення»
Спеціалізації «Інженерія
програмного забезпечення»

підпис студента

Мунтян
Каріни-Кароліни
Леонідівни

Науковий керівник
Кандидат економічних наук,
доцент кафедри інженерії
програмного забезпечення та
кібербезпеки

підпис керівника

Палагута Катерина
Олексіївна

Гарант освітньої програми
доктор технічних наук,
професор кафедри інженерії
програмного забезпечення та
кібербезпеки

підпис гаранта

Криворучко Олена
Володимирівна

Факультет інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

Освітній ступінь магістр

Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»

Затверджую

Зав. кафедри інженерії програмного
забезпечення та кібербезпеки

Криворучко О. В.

8 листопада 2019 р.

**Завдання
на випускний кваліфікаційний проект студентів**

Мунтян Каріні-Кароліні Леонідівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проекту «Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ»

Затверджена наказом ректора від "24" грудня 2019 р. № 4440

2. Строк здачі студентом закінченої проекту 01 грудня 2020

3. Цільова установка та вихідні дані до проекту

Мета проекту розробка CRM-системи для підприємства інформаційного сектору

Об'єкт дослідження процес розробки CRM-системи

Предмет дослідження розробка CRM-системи, яка має автоматизувати робочі процес підприємства та ефективність взаємодії з клієнтами.

4. Консультанти проекту із зазначенням розділів, які консультують:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

5. Зміст випускного кваліфікаційного проекту (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМИ

1.1. Визначення CRM-системи

1.2. Класифікація CRM-систем

1.3. Ефект від впровадження CRM-системи

1.4. Висновок до розділу 1

РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД І АНАЛІЗ ХМАРНИХ CRM-СИСТЕМ

2.1. Огляд хмарної CRM-системи Zoho CRM

2.2. Огляд хмарної CRM-системи amoCRM

2.3. Огляд хмарної CRM-системи Бітрікс24 CRM

2.4. Висновок до розділу 2

РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРОБКА CRM-СИСТЕМИ

3.1. Проблемне поле компанії, цілі і завдання проекту впровадження

3.2. Хід робіт і етапи проекту

3.3. Висновок до розділу 3

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

6. Календарний план виконання проекту

№ пор.	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів проекту	
		за планом	фактично
1	2	3	4
1.	<i>Вибір теми випускного кваліфікаційного проекту</i>	20.09.2019	20.09.2019
2.	<i>Розробка та затвердження завдання на проект магістра</i>	08.11.2019	08.11.2019
3.	<i>Вступ та перелік літературних джерел</i>	24.01.2020	24.01.2020
4.	<i>Наукова стаття</i>	01.09.2020	01.09.2020
5.	<i>Технічне завдання</i>	28.02.2020	28.02.2020
6.	<i>Розділ 1. Теоретичні аспекти впровадження CRM-системи</i>	25.06.2020	25.06.2020
7.	<i>Розділ 2. Огляд і аналіз хмарних CRM-систем</i>	07.09.2020	07.09.2020
8.	<i>Розділ 3. Проектування і розробка CRM-системи</i>	19.10.2020	19.10.2020
9.	<i>Програма та методика тестування</i>	21.10.2020	21.10.2020
10.	<i>Керівництво користувача</i>	23.10.2020	23.10.2020
11.	<i>Висновки та пропозиції</i>	30.10.2020	30.10.2020
12.	<i>Здача випускного кваліфікаційного проекту на кафедрі (перша перевірка)</i>	05.11.2020	05.11.2020
13.	<i>Підготовка автореферату та презентації доповіді</i>	05.11.2020	05.11.2020
14.	<i>Попередній захист випускного кваліфікаційного проекту</i>	25.11.2020- 27.11.2020	25.11.2020 -27.11.2020
15.	<i>Зовнішнє рецензування випускного кваліфікаційного проекту</i>	01.12.2020	01.12.2020
16.	<i>Підготовка до публічного захисту випускного кваліфікаційного проекту</i>	10.12.2020- 11.12.2020	

7. Дата видачі завдання «8» листопада 2019 р.

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту Палагута К.О

(прізвище, ініціали, підпис)

9. Гарант освітньої програми Криворучко О.В.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Завдання прийняв до виконання студент Мунтян К.-К.Л.

(прізвище, ініціали, підпис)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист _____ Палагута К.О.
(ПІБ, підпис, дата)

Випускний кваліфікаційний проект студента Мунтян К.-К.Л.
(прізвище, ініціали)
може бути допущена до захисту екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____ Криворучко О. В.
(прізвище, ініціали, підпис)

Завідувач кафедри _____ Криворучко О. В.
(підпис, прізвище, ініціали)

« » 20 p.

АНОТАЦІЯ

Робота присвячена розробці CRM-системи для підприємства в сфері інформаційного бізнесу на основі CRM Zoho.

CMR-система дозволяє: фіксувати всі вхідні заявки з різних джерел, шляхом інтеграції з сайтами компанії, телефонією та меседжерами; виконувати автоматичний розподіл нових заявок за спеціалізацією менеджерів; автоматично фіксувати результати анкетування клієнтів в картку клієнта з повідомленням менеджера; зберігати історію взаємодії з клієнтом в одній картці; виконувати автоматичну відправку клієнтам доступу до куплених курсів; автоматично встановлювати і фіксувати виконання плану; виконувати нарахування бонусів менеджерам на основі виконання плану продаж; фіксувати оплати клієнта завдяки інтеграції з платіжним сервісом і дозволяє автоматично відправляти клієнтам посилання на оплату; формувати комплексну аналітику по роботі відділу продаж.

Упровадження даної CRM-системи в компанії дозволило збільшити конверсію лідів в клієнтів на 34%; збільшилася кількість нових клієнтів; виріс відсоток клієнтів, які повторно купили послуги; завдяки аналітиці в розрізі ефективності рекламних каналів, був правильно перерозподілений рекламний бюджет з більшою ефективністю; ефективність роботи менеджерів зросла на 30% завдяки автоматизації рутинних дій.

Ключові слова: CRM, автоматизація бізнес-процесу, Zoho CRM, blueprint.

ABSTRACT

The work is devoted to the development of a CRM-system for an enterprise in the field of information business based on CRM Zoho.

CMR-system allows: to capture all incoming requests from various sources, by integrating with the company's sites, telephony and messengers; perform

automatic distribution of new applications by specialization of managers; automatically record the results of customer surveys in the customer's card with a message from the manager; keep the history of interaction with the client in one card; perform automatic sending of clients access to purchased courses; automatically set and record the execution of the plan; perform accrual of bonuses to managers based on the implementation of the sales plan; record customer payments through integration with the payment service and allows you to automatically send customers payment links; to form a comprehensive analysis of the sales department.

The introduction of this CRM-system in the company allowed to increase the conversion of leads to customers by 34%; the number of new customers has increased; the percentage of customers who re-purchased services increased; thanks to analytics in terms of the effectiveness of advertising channels, was correctly redistributed advertising budget with greater efficiency; the efficiency of managers has increased by 30% due to the automation of routine actions.

Keywords: CRM, business process automation, Zoho CRM, blueprint.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПЗ – програмне забезпечення

CRM (англ. Customer Relationship Management) – система управління взаємовідносинами з клієнтами

ОС – операційна система

Deluge – мова програмування в CRM Zoho

SaaS (англ. software as a service) – програмне забезпечення як послуга

LTV (англ. Lifetime Value) - це сукупний прибуток компанії отриманий від одного клієнта за весь час співпраці з ним.

					КНТЕУ 121 063-08.МР			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			19.10.20		ПС	2	43
Керівник	Палагута К.О.			19.10.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			19.10.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			19.10.20				
					Перелік умовних скорочень			

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	5
1.1. Визначення CRM-системи	5
1.2. Класифікація CRM-систем.....	8
1.3. Ефект від впровадження CRM-системи	11
1.4. Висновки до розділу 1	14
РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД І АНАЛІЗ ХМАРНИХ CRM-СИСТЕМ.....	15
2.1. Огляд хмарної CRM-системи Zoho CRM.....	15
2.2. Огляд хмарної CRM-системи amoCRM	18
2.3. Огляд хмарної CRM-системи Бітрікс24 CRM.....	20
2.4. Висновки до розділу 2	24
РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРОБКА CRM-СИСТЕМИ.....	25
3.1. Проблемне поле компанії, цілі і завдання проекту впровадження.....	25
3.2. Хід робіт і етапи проекту	30
3.3. Висновки по розділу 3	38
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

					КНТЕУ 121 063-08.МР			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.		19.10.20	3		3	43	
Керівник	Палагута К.О.		19.10.20	Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група				
Гарант	Криворучко О.В.		19.10.20					
Розробив	Мунтян К.-К.Л.		19.10.20	Зміст				

ВСТУП

Актуальність. Сучасний ринок характеризується високою конкуренцією, зростанням кількості гравців, збільшенням вимог замовників до якості пропонованих товарів, послуг і рівнем сервісу, а також зниженням ефективності засобів традиційного маркетингу. В таких умовах, компанії зіткнулися зі зменшенням попиту на товари і послуги, скороченням прибутку і відтоком клієнтів. Для того щоб залишатися на плаву, компанії змушені шукати нові і дієві шляхи реалізації своїх товарів і послуг, залучення і утримання клієнтів.

На сьогоднішній день, сучасні інформаційні технології відкривають бізнесу великі можливості підвищення ефективності роботи з інформацією. Облік клієнтів, їх переваг і смаків, а також задоволення їх потреб дозволяють компаніям отримати нові канали для реалізації товарів і послуг, а також розширити займану нішу на ринку за рахунок конкурентної переваги, що полягає в наявності великої кількості постійних клієнтів.

В таких умовах широке поширення і визнання отримала концепція управління Customer Relationship Management – CRM, що дозволяє компанії вирішити вищеописані проблеми та збільшити ефективність[1].

Мета дослідження: розробка CRM-системи для підприємства інформаційного сектору.

Об'єкт дослідження: процес розробки CRM-системи.

Предмет дослідження: розробка CRM-системи, яка має автоматизувати робочі процес підприємства та ефективність взаємодії з клієнтами.

У відповідності з метою дослідження поставлені наступні завдання:

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			24.01.20		В	4	43
Керівник	Палагута К.О.			24.01.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			24.01.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			24.01.20	<i>Вступ</i>			

- визначення функцій CRM-системи;
- вибір платформи для розробки системи;
- проектування CRM-системи;
- розробка CRM-системи.

Методи дослідження. У ході дослідження задля вирішення поставлених завдань було використано принципи системно-комплексного та процесного підходів; методи: аналізу та синтезу, логічного узагальнення, аналогій, порівняльного співставлення; прийоми групування, схематичного зображення даних.

Наукова новизна дослідження. Наукова новизна роботи полягає в дослідженні методів впровадження CRM-системи у сфері інформаційного бізнесу.

Практичне значення дослідження. Практична цінність роботи полягає у оптимізації процесу взаємодії компанії з клієнтами шляхом впровадження CRM-системи.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		5

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ CRM-СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Визначення CRM-системи

CRM-система - це бізнес-технологія, що містить набір інструментів призначенням яких є автоматизація процесів компанії та підвищення ефективності її діяльності[1].

Описуючи термін CRM варто розкрити важливі моменти, які він в себе включає:

1. Наявність єдиного сховища інформації, звідки в будь-який момент часу можна отримати всі відомості про взаємодію з клієнтом;
2. Синхронізованість управління множинними каналами взаємодії;
3. Постійний аналіз зібраної інформації про роботу з клієнтом і прийняття відповідних організаційних рішень; Такий підхід до справи передбачає, що при будь-якій взаємодії з клієнтом, співробітнику будь-якого каналу організації доступна вся інформація про всіх взаєминах з клієнтом і рішення про подальшу роботу приймається на її основі[2].

Зазвичай, системи управління взаємовідносинами з клієнтами прийнято розглядати як програми для автоматизації продажів і взаємодії з клієнтами. Однак сьогодні розробники систем функціонально розширили свої програми і перетворили їх в інструмент комплексної автоматизації бізнесу. Таким чином, CRM як технологію підвищення ефективності та проорганізацію роботи бізнесу можна адаптувати під будь-яку справу.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
					Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	<i>Стадія</i>	<i>Арку</i>	<i>Аркуш</i>
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		<i>РІ</i>	<i>6</i>	<i>43</i>
Зав. каф.	Криворучко О.В.			25.06.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Керівник	Палагута К.О.			25.06.20				
Гарант	Криворучко О.В.			25.06.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			25.06.20				
					<i>Теоретичні аспекти впровадження CRM-системи управління на підприємстві</i>			

Головне в сучасній CRM- системі - здатність вирішувати питання внутрішніх зв'язків компанії і управління. Інакше кажучи, вміти будувати і автоматизувати бізнес-процеси[4].

CRM-система, що представляє собою набір програмних модулів, повинна містити засоби:

- автоматизації територіально розподілених продажів;
- оформлення замовлень і виставлення рахунків онлайн;
- ведення електронних каталогів продукції;
- аналітичної обробки даних про клієнтів;
- ведення маркетингових досліджень;

Виділяють два основних напрямки діяльності CRM систем: автоматизацію продажів і клієнтське обслуговування[5]. До функцій першого напрямку відносять:

- управління взаємозв'язками: підтримку інформації про клієнта і історії взаємодії, включаючи інформацію про частоти, різновиди і обсяги придбаної продукції;
- управління діяльністю: календар ділової активності менеджерів відділу продажів;
- управління зв'язком: наявність надійних інформаційних каналів зв'язку;
- прогнозування: складання плану продажів на основі власних даних і даних маркетингових досліджень;
- управління замовленнями: отримання актуальної інформації про наявність товарів на складі і організація їх відвантаження або оформлення замовлення на виробництво необхідної продукції;

Кожна CRM-система унікальна і адаптується компанією під свої потреби, однак багато експертів дотримуються думки, що функціональність сучасного CRM-рішення повинна поєднувати в собі 10 компонентів переліку Бартон Голденберг[7]. Далі розглянемо їх детальніше.

					КНТЕУ 121 06з-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		6

1. Управління контактами. Ця функція дозволяє реєструвати всі види контактів з клієнтами (замовлення, телефонні переговори, листи, зустрічі та інші) і вносити їх в базу. CRM-система реєструє діяльність персоналу, дозволяючи йому оперативно отримувати актуальну інформацію щодо взаємодії з клієнтами.

2. Керування продажами. CRM-система дозволяє аналізувати весь ланцюжок продажів. Система автоматизує роботу персоналу, а також дозволяє вживати додаткових заходів для утримання клієнтів, за допомогою інструментів планування продажів на основі даних минулих періодів, поточної динаміки замовлень покупців і сезонності попиту.

3. Продажі по телефону. Функціональність CRM-системи включає: автоматичний набір телефонного номера, визначення того, хто дзвонить клієнта, автоматична реєстрація вхідних і вихідних дзвінків в системі.

4. Керування часом. CRM-система дозволяє вести календарне планування контактів з клієнтами для персоналу, створювати нагадування, контролювати виконання доручень, працювати з електронною поштою (приймати і обробляти e-mail повідомлення) безпосередньо в системі, планувати контакти з клієнтами і аналізувати завантаження менеджера.

5. Підтримка і обслуговування клієнтів. Ця функція включає в себе можливість простежити історію продажів, реєструвати звернення клієнтів, рух заявок від клієнта усередині компанії, управляти гарантійним / контрактним обслуговуванням і рішенням проблем (скарг клієнтів).

6. Управління маркетингом. CRM-система дозволяє виділити список потенційних клієнтів, а також планувати і координувати роботу менеджерів з цими клієнтами.

7. Звітність для вищого керівництва. CRM-система дозволяє складати різні звіти з продажу, залученими клієнтам, роботі менеджерів і прибутковості.

					КНТЕУ 121 06з-08.МР	Аркуш
						7
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

8. Інтеграція з іншими системами. Завдяки даній функції CRM-система може передавати і отримувати інформацію з зовнішніх систем для збільшення ефективності роботи. Синхронізація даних. Функціонал CRM-системи дозволяє синхронізувати дані з інтегрованими системами, базами даних і мобільними додатками.

9. Управління електронною торгівлею. Інтеграція CRM-системи з інтернет-сайтами компанії та іншими веб-додатками дозволяє використовувати Інтернет як один з основних каналів продажів і обслуговування клієнтів.

10. Управління мобільними продажами. Багато розробники CRM-систем пропонують мобільні додатки для своїх систем, які дозволяють використовувати функціонал системи поза офісом.

1.2. Класифікація CRM-систем

Види CRM-систем за рівнем обробки інформації поділяють на операційні та аналітичні[8].

Операційні CRM - CRM цього типу дозволяють автоматизувати збереження і доступ до інформації про клієнтів, угоди, завдання, події, контактах та ін. Такі CRM-системи націлені на безпосередній контакт з клієнтами: підтримують і синхронізують всі рівні взаємодії з замовником, з використанням SMS, чату, пошти і телефонних дзвінків. Таким чином, операційні CRM найчастіше використовуються менеджерами з продажу, співробітниками сервісних служб і операторами call-центрів. Приклади систем: Sales Expert, Clientele, Onyx, SAP, Oracle, BAAN, «Парус-клієнт».

Аналітичні CRM - такі CRM-системи дозволяють автоматизувати аналіз інформації про клієнтів, ціни, продажі, закупівлі, конкурентів і інші аспектах бізнесу. Глибокий аналіз, з використанням таких інструментів як визначення

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

цінності, аналіз поведінки і моніторинг клієнтів, допомагає виробляти ефективні стратегії на всіх стадіях взаємин з клієнтами, а саме - маркетингу, продажів, обслуговування. Аналітичні CRM використовуються переважно в сфері стратегічного менеджменту. Приклади систем: Business Objects, SAS, Marketing Analytic.

Крім того існують комбіновані CRM - CRM-системи цього виду покликані автоматизувати взаємодію компанії з клієнтами, використовуючи різні канали зв'язку: телефонія, інтернет (електронна пошта, корпоративний веб-сайт), особисті зустрічі. Комбіновані CRM використовуються великими холдингами, рекламними агентствами і виробничими компаніями, де співробітникам необхідно взаємодіяти з клієнтами безпосередньо. Приклади систем: Symon, IntraNet Solutions, Aspect, Broadvision[9].

Всі CRM-системи мають серверне (локальне, коробкове) або хмарне рішення. Деякі розробники реалізують як серверне, так і хмарне рішення, надаючи вибір своїм клієнтам. Передбачається, що до 2021 року частка хмарних систем на світовому ринку CRM-систем буде перевищувати 50%.

Коробкове рішення - це готове базове рішення зі стандартним функціоналом. Саме поняття базове рішення має на увазі під собою певне обмеження, як по функціональності, так і по можливості подальшої модифікації системи. Найчастіше компанії замовляють додаткове налаштування системи під свої потреби.

Плюси коробкових CRM-систем: повний контроль над системою, її даними і можливостями кастомізації, прозорість ліцензування і безстроковість користування, служба оновлень і технічна підтримка.

Мінуси коробкових CRM-систем:

1. Самостійне встановлення системи вимагає суттєву технічну підготовку і високий рівень знань. Також необхідно передбачити всі можливі конфлікти з іншими програмними продуктами.
2. Високі початкові витрати. Може не окупитися.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						9
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

3. Фіксована ціна системи. Неможливо відмовитися від будь-якої непотрібної функції, тим самим заощадивши.

4. Доступ до системи тільки з ПК зі встановленою програмою.

Вибираючи хмарну CRM-систему, користувачеві надається програмне забезпечення як послуга, з можливістю працювати в режимі віддаленого доступу, через браузер. Таке рішення полегшує взаємодію з CRM-системою: від користувачів прихована інфраструктура хмари, вони не мають потреби в спеціальних навичках і знаннях для маніпулювання такою технологією. Серед переваг хмарних CRM-систем виділяють:

1. Скорочення витрат на апаратне забезпечення. Компанії не витрачають гроші на апаратне забезпечення, за його установку і регулярне технічне обслуговування, замість цього вони вносять певну абонентську плату за використання хмарної CRM-системи[10];

2. Гнучкість. Хмарні CRM-системи дозволяють миттєвого масштабувати функціонал системи залежно від потреб компанії, що дозволяє платити тільки за використовувані в конкретний момент ресурси;

3. Прості і доступні оновлення CRM-системи. Оновлення не витрачають зусиль і часу ІТ-відділу компанії;

4. Доступність і мобільність. Користувач хмарної CRM може працювати зі своєю системою, перебуваючи поза офісом;

5. Оперативний контроль. Сучасні хмарні CRM дозволяють автоматично здійснювати контроль працездатності системи, а також вживати необхідних дій по усуненню несправностей, тим самим забезпечуючи стійку і безвідмовну роботу;

6. Безпека. Зведення до мінімуму людського фактора, обмеження доступу та повноважень в системі;

7. Економія простору і енергії.

Недоліки хмарних CRM-систем:

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						10
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

1. Залежність від доступу до Інтернет. Хмарні CRM-системи вимогливі до постійного доступу до мережі Інтернет. Це може стати великою проблемою в разі технічних неполадок інтернет-провайдера або в умовах нестабільного підключення або його повної відсутності.

2. Залежність від провайдера. Користувачеві доведеться змиритися з рішенням провайдера змінити інтерфейс або функціонал системи.

3. Мінімальні можливості в глибокій налаштування системи під специфіку діяльності компанії.

4. Також виникають питання безпеки, обробки і зберігання даних на сторонніх серверах.

Таким чином, при виборі варіанту розгортання CRM-системи, компанії повинні виходити із специфіки ведення бізнесу, особливостей, завдань, які потрібно вирішити і фінансових можливостей. Необхідно пам'ятати про всіх ризики, які може спричинити за собою впровадження хмарної або локальної CRM-системи. При виборі локальної версії можна забувати, що для повної автоматизації бізнес-процесів необхідно ретельно вибирати продукт і вивчати заявлений функціонал. У свою чергу, SaaS рішення дають можливість користувачеві оплачувати лише той функціонал системи, який йому дійсно потрібен і яким він користується.

1.3. Ефект від впровадження CRM-системи

CRM-системи при правильному застосуванні допомагають значно підвищити прибутковість і ефективність ведення бізнесу. Загальні позитивні показники ефективності впровадження CRM-систем наступні:

- Зростання продажів і, як наслідок, підвищення прибутку компанії за рахунок сегментації клієнтської бази і фокусування на більш вигідних і прибуткових клієнтах[12];

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						11
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

- Підвищення якості обслуговування клієнтів, зростання їх лояльності завдяки оптимізації організаційної структури, призначення відповідальних менеджерів за контакти з конкретними клієнтами;
- Зниження витрат в каналах просування, за рахунок оптимізації шляхів просування товарів і послуг на основі аналізу даних щодо взаємодії з клієнтами;
- Підвищення продуктивності і ефективності роботи персоналу шляхом автоматизації рутинних процесів, удосконалення системи мотивації та зростання рівня підготовки;
- Зростання якості і швидкості обслуговування клієнтів за рахунок систематизації даних про клієнтів і зведення їх в єдину базу;
- Підвищення результативності продажів за рахунок автоматизації бізнес-процесів, а також за рахунок чіткості, планування і контролю дій менеджера;
- Економія часу на пошук нових потенційних клієнтів завдяки веденню єдиної бази даних по поточними і потенційними клієнтам;
- Скорочення часу на виконання замовлень за рахунок автоматизації процесу виконання замовлення;
- Зниження ризику невиконання планів продажів завдяки плануванню і прогнозуванню продажів;
- Уникнення втрати клієнтської бази в разі переходу менеджера в компанію конкурента (зниження впливу плинності кадрів) за рахунок збереження всіх його контактів в єдиній базі, захищеної від незапланованого видалення;
- Підвищення ефективності управлінських стратегій завдяки вбудованим можливостям аналізу даних і оцінки ефективності [13].

Впровадження CRM-системи не гарантує отримання всіх перерахованих вище вигод. Тільки завдяки чіткому формулюванню завдань, які повинна виконувати система, ретельному дослідженню ринку CRM-

					КНТЕУ 121 06з-08.МР	Аркуш
						12
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

систем, правильному вибору розробника і цілісному, глибокому освоєнню функціональності системи персоналом компанії можна отримати бажаний ефект від впровадження CRM. Необхідно відзначити, що деякі компанії можуть спокійно обійтися без впровадження CRM-системи, вона не принесе їм суттєвої вигоди. До таких компаніям належать організації з:

- малої клієнтською базою, або з незацікавленістю в її розширенні;
- низькою або відсутньою конкуренцією в займаній ніші;
- тимчасовими, разовими клієнтами;
- низьким потоком інформації і відсутністю потреби в її обміні з іншими співробітниками або відділами компанії.

Впровадження CRM-системи може виявитися корисним і ефективним рішенням, якщо:

- компанія має багато контрагентів і дані про них містяться в різних джерелах і базах;
- не фіксуються результати контактів з клієнтами, відсутня історія взаємодії;
- часта втрата інформації призводить до втрати клієнтів і збоїв в основних бізнес-процесах компанії;
- бізнес-процеси не завжди виконуються, відсутність контролю за їх ходом виконання;
- відсутнє необхідне планування і прогнозування продажів, їх аналіз і можливість складання звітів;
- губляться скарги і пропозиції клієнтів;
- керівник витрачає занадто багато часу на контроль діяльності менеджерів [10].

Компанії, що бажають закріпитися на ринку, підвищивши конкурентоспроможність, роблять вибір на користь CRM-систем.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						13
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

1.4. Висновки до розділу 1

У першому розділі дипломної роботи були розглянуті теоретичні аспекти концепції CRM. Були дані кілька визначень, які відображають сутність і призначення CRM-концепції. CRM-системи призначені для зберігання даних про клієнтів, автоматизації, контролю та аналізу всіх процесів взаємодії з ними.

Основні види CRM-систем: операційні, аналітичні і комбіновані. Були розглянуті загальні компоненти функціональності CRM-систем: управління контактами, управління продажами, продажі по телефону, управління часом, підтримка і обслуговування клієнтів, управління маркетингом, звітність для вищого керівництва, інтеграція з іншими системами, синхронізація даних, управління електронною торгівлею, управління мобільними продажами.

Також у першому розділі були розглянуті переваги та недоліки хмарного та локального рішень. Серед достоїнств хмарних рішень були виділені гнучкість, доступність, мобільність і безпека. Також високу мобільність забезпечують iOS- або Android-додатки CRM-систем.

Крім того були розглянуті основні позитивні ефекти від впровадження CRM-системи: зростання лояльності клієнтів, підвищення продуктивності персоналу, скорочення витрат часу і підвищення результативності продажів. Було підкреслено, що ці вигоди можуть отримати тільки ті компанії, які чітко сформулювали завдання, які повинна виконувати система, і глибоко освоїли її функціональність.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		14

РОЗДІЛ 2.

ОГЛЯД І АНАЛІЗ ХМАРНИХ CRM-СИСТЕМ

2.1. Огляд хмарної CRM-системи Zoho CRM

Zoho CRM - CRM-система, яка допомагає керівнику організації керувати повсякденною діяльністю компанії і підвищити її продуктивність на трьох ключових рівнях: маркетинг, продажі, підтримка клієнтів. [14]

Zoho CRM є однією з найпопулярніших CRM-систем для малого бізнесу. Система може бути розгорнута на Windows, Mac, Linux.

Вбудований модуль CRM-системи пропонує безліч інструментів для продажу, маркетингу, пошти та спільної роботи з додатками, бізнес-процесами, фінансами, довідковою службою та багатьма іншими ресурсами. Базові модулі, встановлені системою, включають в себе Leads (Ліди), Contacts (Контакти), Accounts (Контрагенти), Tasks (Завдання) (Рис. 2.1).

Функціональність таких модулів обмежена, так як їх не можна змінити. Однак Zoho CRM надає можливість створювати призначені для користувача модулі за допомогою вбудованого спеціального додатку Zoho Creator, що дозволяє створювати таблиці, форми, дизайн і виконувати безліч автоматизованих дій.

Сервіс Zoho Survey дозволяє створювати та публікувати онлайн-опитування для клієнтів, використовуючи шаблони і додаючи різні типи полів. Результати опитування формуються у вигляді відповідей і таблиць в Zoho Sheet.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			07.09.20		P2	15	43
Керівник	Палагута К.О.			07.09.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			07.09.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			07.09.20	Огляд і аналіз хмарних CRM-систем			

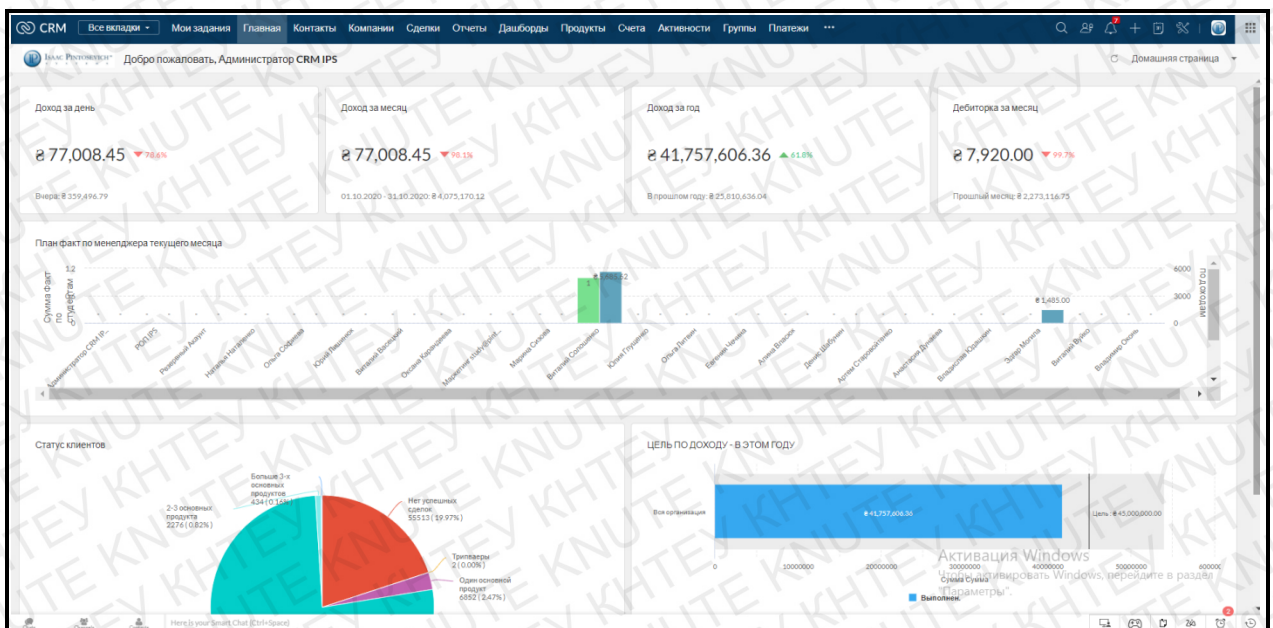


Рис. 2.1 – Стартова сторінка Zoho CRM

Сервіс Zoho SalesIQ дозволяє інтегрувати CRM систему з сайтом компанії, дає можливість реєструвати кожного окремого відвідувача і бачити історію його дій на сайті в списку контактів, разом з іншими даними

Також Zoho CRM може бути інтегрована з поштою Zoho Mail, текстовим редактором Zoho Writer, редактором презентацій Zoho Show, онлайн офісом Zoho Docs, конструктором сайтів Zoho Sites, внутрішнім месенджером Zoho Chat, хелпдеском Zoho Support, рішенням для управління проектами Zoho Projects, рішенням для складання звітів Zoho Reports і багатьма іншими.

Більш того, Zoho CRM інтегрується зі сторонніми додатками, такими як MySQL, Facebook, Twitter, Google Disk, Google Drive, Google AdWords, Webmoney, WordPress, Joomla, Dropbox, 1C, Gmail і іншими.

Однією з найважливіших складових функціоналу Zoho CRM є можливість інтеграції з телефонією. Zoho CRM інтегрується з телефонією за допомогою технологій PhoneBridge, за допомогою різних систем телефонії (Avaya, Asterisk, Elastix). Системи дозволяють фіксувати взаємодії співробітників з клієнтом по телефону, вхідні та вихідні дзвінки, а також їх тривалість[14].

						Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		16

KHTEY 121 063-08.MP

У Zoho CRM добре реалізована воронка продажів. На кожному етапі воронки система оповіщає менеджера про необхідність дзвінка, повідомлення або особистої зустрічі. Все починається з генерації лідів за допомогою реклами, інтернет-розсилок та інших систем просування. Далі в системі вручну або автоматично створюються Ліди на основі отриманих даних: із заповненої заявки на сайті, вхідного дзвінка або повідомлення. Потім, знову ж таки, вручну або автоматично, ліди розподіляються по відповідальним менеджерам, із зазначенням теми, терміну виконання, типу операції, яку необхідно виконати.

На наступному етапі починається робота з лідами і їх конвертація в контакти, за допомогою дзвінків, повідомлень і особистих зустрічей. Всі взаємодії фіксуються в системі. Якщо лід проявив інтерес, то він конвертується в контакт, контрагента або потенційну угоду, шляхом натискання однієї клавіші в системі. Робота з контактом триває поки операція не закриється. Менеджери також можуть вислати різну інформацію (наприклад, повідомлення про акції компанії) контакту і після здійснення операції.

Основні функціональні можливості Zoho CRM:

- Інтеграції з соціальними мережами, CMS та поштовими сервісами;
- Аналітика та відстеження клієнтів;
- Історія взаємодій;
- Формування звітів і повідомлень;
- Управління та облік клієнтської активності;
- Оптимізація процесу обслуговування;
- Можливість організації та постановки бізнес-задач, календар;
- Прогнозування і побудова ефективної воронки продажів.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		17

2.2. Огляд хмарної CRM-системи amoCRM

Розроблена в 2009 році в Росії, хмарна система amoCRM володіє широким функціоналом, який робить можливим автоматизацію процесів збуту, а інтуїтивно зрозумілий і зручний інтерфейс забезпечує комфортну роботу з системою. Дана система більшою мірою націлена на відділ продажів[15].

CRM-система amoCRM дозволяє управляти взаємовідносинами з діючими та потенційними клієнтами на всіх етапах продажів. Система може



бути відкрита в будь-якому браузері, а мобільний додаток, встановлений на

Рис.2.2. Робочий стіл amoCRM

Android або IOS, дозволяє планувати завдання, здійснювати дзвінки, відправляти повідомлення, контролювати роботу менеджерів і працювати з системою в будь-якій точці світу.

У модулі Угоди можна вказати етап угоди, призначити відповідального, бюджет, переглянути історію самої угоди (зміна відповідальних, зміна етапів, створення завдань), додати примітку, прикріпити файл до угоди, змінити задачу. В даному модулі можна змінити зовнішній вигляд сторінки, додати

					Аркуш
					18
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата	

КНТЕУ 121 063-08.МР

власне поле, яке буде відображатися в картці Угоди, задати теги для більш зручної роботи з угодами, а також налаштувати бізнес-процес. Під бізнес-процесами в amoCRM мається на увазі автоматизація створення завдань при походження якої-небудь події: додана угода, змінився відповідальний у угоди, зміна етапу, доданий контакт, додана компанія.

З картки Угоди можна створити два види Контактів: контакти і компанії. Даний модуль дозволяє створювати додаткові поля. У картці контакту можна створити завдання для менеджера, пов'язаного з даним клієнтом.

Крім того, контакти використовуються при виклику і при визначенні телефонного номера клієнта[15].

Мінусом amoCRM є відсутність модуля Ліди, що унеможливорює проконтролювати перехід з Ліда в Контакт. В системі amoCRM Ліди відзначаються як угода з етапом продажу - Первинний контакт. Третій модуль системи - Завдання. Завдання можна виводити списком, можна виводити календар завдань на тиждень, місяць або день. Модуль Завдання дозволяє вказати відповідального, дату і час виконання, заходів, яких треба зробити і поле для докладного опису завдання, також можна додавати поля. Присутня функція фільтрації за різними параметрами. При настанні терміну виконання завдання система відправляє повідомлення.

Робота з лійкою продажів організована таким чином:

- Створення угоди з етапом - Первинний контакт;
- Створення Контактів;
- Створення Завдання по роботі з угодою;
- Виконання поставлених завдань, проводячи операцію по всіх етапах;
- Закриття угоди у вигляді успішно реалізованої або не реалізованою.

Система дозволяє створювати етапи угоди, редагувати і видаляти поточні етапи. А за допомогою скорингу можна оцінювати готовність клієнта до покупки.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		19

У amoCRM представлені шість видів звітів в розділі Аналітика: Аналіз продажів, Зведений звіт, Звіт по співробітниках, Список подій, Дзвінки,

Мети. Дані звітів не характеризуються гнучкістю, так як мають дуже мало налаштувань. Створювати свої звіти функціонал системи не дозволяє.

Система AmoCRM інтегрується з великою кількістю сторонніх сервісів: Facebook, Dropbox, MailChimp, Wufoo і іншими. Інтеграція з телефонією добре розроблена в даній системі. AmoCRM пропонує повну інтеграцію з більш ніж 50 провайдерами телефонії для офісу, дозволяючи зберегти всю історію дзвінків і записи розмов в картці клієнта. також amoCRM надає повну інтеграцію з e-mail'ом. Вхідні та вихідні листи, відправлені з системи або поштового клієнта автоматично додаються в відповідні картки. Система легко інтегрується з сайтом компанії.

Основні функціональні можливості AmoCRM:

- Контроль поточного стану угоди і завдання;
- Аналітика з продажу, співробітникам, цілям і дзвінками;
- Інтеграція з соціальними мережами, додатками, веб-сайтом, поштовими клієнтами;
- Ведення і управління базою клієнтів, угодами, історією взаємин;
- Проектування воронки продажів;
- Постановка завдань менеджерам;
- Імпорт і експорт даних.

2.3. Огляд хмарної CRM-системи Бітрікс24 CRM

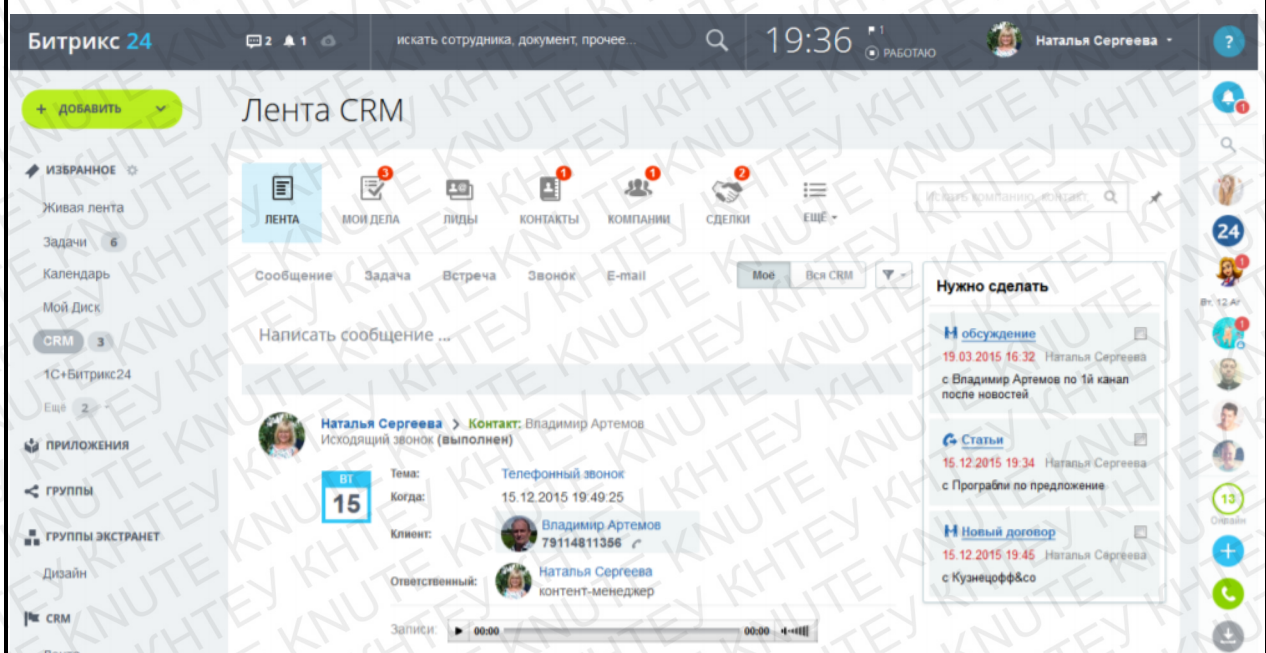
Бітрікс24 - це набір функціональних рішень, які роблять роботу в компанії легкою та ефективною. Він включає в себе можливості соціальних мереж, проектів, завдань, управління персоналом, і багато іншого, в тому числі CRM. Неможливо купити окремо CRM-систему, так як вона є частиною

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		20

більш глобального комплексу Бітрікс24. Таке рішення дозволяє впроваджувати CRM-систему в усі відділи організації, а не тільки в відділ продажів.

Бітрікс24 націлений на управлінську роботу з проектами, звітами, планування і оптимізацію взаємодії між співробітниками[16]. Дана CRM-система дозволяє автоматизувати ключові бізнес-процеси, здійснювати контроль продуктивності і аналізувати динаміку продажів.

Після входу в систему користувачеві доступний широкий спектр функцій, які не є необхідними для CRM: Мій диск, Повідомлення, Календар,



Завдання, Стрічки й інші.

CRM-система Бітрікс24 може бути розгорнута на Windows, Mac, Linux.

Рис.2.3. Робочий стіл Бітрікс24

Робота з воронкою продажів реалізована наступним чином:

- Реєстрація ліда - потенційного клієнта. В системі відбивається запит про бажання зробити покупку. Дані потенційного клієнта реєструються, а менеджеру приходить повідомлення;
- Створення контакту - сформований лід, який був прийнятий в роботу, автоматично конвертується в контакт;

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		21

- Формування потенційної угоди. Функціонал системи при створенні угоди дозволяє додавати довільні поля і товари;
- Для цього контакту оформляється продаж, проводяться відвантаження і оплата;
- Операція закривається.

В CRM-системі Бітрікс24 реалізована база товарів і послуг, які згодом можуть використовуватися в угодах, Рахунках і Пропозиціях. В розділі Мої справи знаходиться історія всіх взаємодій користувача – входять дзвінки, завдання від керівництва, поточні завдання по роботі з клієнтами та інші[17].

Інтеграція Бітрікс24 CRM з іншими сервісами протікає доволно таки важко, це рішення краще реалізовано в коробкової версії продукту. Інтеграція з телефонією в Бітрікс24 реалізується через VoxImplant. Раніше зробити дзвінок з системи можна було тільки через браузер. Тепер же телефонія Бітрікс24 являє собою цілу АТС з великою кількістю функцій і тарифів використання. Однак існує ряд обмежень використання телефонії в різних країнах СНД. Таким чином підключення білоруських номерів тільки через REST-додатки в Маркетплейс24, а оренда і прив'язка свого номера - недоступні.

Також підтримується можливість чату між співробітниками, обміну файлами і відео-дзвінків. CRM-система Бітрікс24 підтримує інтеграцію з сайтом і різними поштовими системами: Gmail, Mail.ru, Microsoft Exchange[18].

В CRM-системі Бітрікс24 перелік готових звітів дуже малий. Функціонал системи дозволять самостійно конструювати звіти, проте конструктор звітності обмежений в плані можливостей.

Основні функціональні можливості Бітрікс24 CRM:

- Ведення і управління клієнтською базою;
- Робота з документацією і фінансовими інструментами;

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						22
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

- Перегляд стану замовлень;
- Контроль надходжень оплати;
- Інтеграція з соціальними мережами, додатками і сайтом;
- Контроль виконання проектів;

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		23

2.4. Висновки до розділу 2

В даному розділі був виконаний огляд на 3 найбільш популярні хмарні CRM-системи: Zoho CRM, amoCRM та Бітрікс24. На основі проведеного аналізу можна визначити, що найбільш оптимальною з представлених є CRM-система Zoho CRM. Система дозволяє управляти клієнтською базою, працювати з документацією, виставляти рахунки, працювати з клієнтом в розрізі воронки продажів, конструювати призначені для користувача звіти, ставити завдання менеджерам та має великий список готових інтеграції з зовнішніми системами.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		24

РОЗДІЛ 3.

ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРОБКА CRM-СИСТЕМИ

3.1. Проблемне поле компанії, цілі і завдання проекту впровадження

Компанія ТОВ "САБ" займає лідируючі позиції в на ринку послуг в сфері інформаційного бізнесу. До впровадження CRM компанія мала ряд проблем пов'язаних з відсутністю автоматизації бізнес-процесів. Співробітники компанії неефективно розподіляли робочий час, витрачаючи його на рішення елементарних завдань, які могла б вирішити система самостійно. Не було можливості структурувати інформацію, менеджери багато часу витрачали на формування документів і зведенні даних, що знижувало доходи компанії. Як результат всього 25% свого часу менеджер спілкувався з клієнтом, решта часу витрачалася на ручну обробку інформації і формування звітів, що призводило до низької конверсії з лідов в продаж. Щоб збільшити обсяги продажів доводиться наймати більшу кількість менеджерів.

Базові вимоги системи

- Система повинна працювати за моделями SaaS.
- Система повинна бути орієнтована на рівень бізнесу “середній” та “вище середнього”.
- Система повинна бути гнучкою в налаштуваннях та інтеграційних можливостях при мінімальному залученню розробників (мати API, готові інтеграції з сервісами розсилок, і тд.)
- Система повинна мати вбудований аналітичний модуль для побудови звітів та інформаційних панелей.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			19.10.20		РЗ	25	43
Керівник	Палагута К.О.			19.10.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			19.10.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			19.10.20				
					Проектування і розробка CRM-системи			

- Система повинна підтримувати типову функціональність розподілу прав доступу.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			19.10.20		РЗ	26	43
Керівник	Палагута К.О.			19.10.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			19.10.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			19.10.20				
					Проектування і розробка CRM-системи			

- Система повинна мати можливості атоматизації бізнес-процесу компанії.

Для реалізації системи були визначені наступні цілі та завдання:

1. Створення єдиної бази клієнтів / потенційних клієнтів;
2. Формування планів за залученням нових клієнтів та контроль їх виконання;
3. Маркетинг електронною поштою;
4. Контроль делегованих завдань;
5. Формування продажів планів та контроль їх виконання;
6. Контроль обробки даних клієнтів;
7. Контроль та аналіз ефективності роботи менеджерів.
8. Автоматизація процесів збору даних про потенційні клієнти;
9. Планування та контроль завдань під час попередньої роботи з клієнтами;
10. Автоматизація роботи контакт-центра;
11. Автоматична підготовка комерційних пропозицій для клієнтів;
12. Автоматизація процесу обробки заявок / продажів;

Для вирішення поставлених цілей та завдань необхідна розробка CRM-системи. Виходячи з аналізу виконаного в другій частині дипломної роботи, оптимальною для компанії CRM-системою є Zoho CRM. Широка функціональність, можливість гнучкого налаштування, наявність системи для роботи з продажами як з бізнес-процесами дозволить закрити виявлені проблеми компанії.

Зони автоматизації представлені ключовими напрямками діяльності компанії: продаж, маркетинг та контакт-центр.

Автоматизація продажу буде відбуватися за рахунок:

- Створення єдиної бази контактів.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						27
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

- Отримання даних з соціальних мереж. Пошук клієнтів та отримання додаткових даних у Facebook та Twitter завдяки вбудованій інтеграції.
 - Сегментація клієнтської бази[19].
 - Збереження історії взаємодії з клієнтами. Фіксація систематично всіх зустрічей, дзвінків, пісем, укладених договорів, продажів, замовлення та рахунків в прив'язці до контактів. Завдяки цьому представляється можливість оцінювати тривалість і повноту роботи з клієнтами, а також коригувати тактику взаємодії.
 - Пошук и об'єднання дублів - очистка бази від повторних контактів[20].
 - Почта. Робота з електронною поштою в системі. Привязка листів до контактів, угодам, рахункам та іншими об'єктами системи.
 - Дзвінки клієнтам з CRM-системи. Функція прослуховування записів розмови дозволяє контролювати якість роботи співробітників.
 - Управління бізнес-процесами для автоматизації рутинних процесів продажів.
 - Управління продажами. Збереження повної історії роботи с угодою. Прогнозування продажів на основі бюджету клієнта, стадії угоди та ймовірності[21].
 - Управління угодами та рахунками. Контроль статусу по ключовим замовленням компанії, аналіз ефективності виконання замовлень, створення рахунків, за допомогою стандартних шаблонів систем, налаштування повідомлення відповідальному менеджеру про наближення дат оплати.
 - Аналітика продажів. Аналіз клієнтської бази за допомогою внутрішніх інструментів систем з виділенням ключових клієнтів за різними критеріями, що дозволить визначити пріоритетні напрямки розвитку компанії.
- Автоматизація маркетингу буде відбуватися за рухонок:
- Аналіз джерел лідів для визначення найкращих перспективних каналів залучення та збільшення аудиторій потенційних клієнтів.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						28
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

- Наповнення бази соціально-демографічними даними.
- Історія клієнтських подій. Відслідкування діяльності клієнтів: дії на сайті, історія замовлення та обробки.
- Аналіз подій сайту. Аналіз зібраної систематичної інформації про переглянуті сторінки, переходи між ними, час, перевірений на сайт.
- Налаштування триггерних кампаній для відправки листів.
- Налаштування масових розсилок для підвищення рівня лояльності клієнтів. Аналіз переходів по кожному з посилань у листі, аналіз теплової карти кліків для визначення найбільш популярних посилань та уточнення інтересів клієнтів.

Автоматизація контакт-центру буде відбуватися за рахунок:

- Розробка порталу самообслуговування клієнтів, поповнення бази знань найпоширенішими питаннями для забезпечення максимальної швидкості закриття заявки та гарантії високої якості обслуговування.
- Аналіз ефективності комунікацій. Аналіз співпраці співробітників з клієнтами на основі їх задач, листів і дзвінків, а також відстеження динаміки комунікацій з клієнтами.
- Автоматичне розподілення заявок між менеджерами на основі їх конверсії по різних продуктах.

Ризики проекту: завдяки високій кваліфікації та великому досвіду спеціалістів суттєві ризики проекту не передбачаються. Однією з проблем може стати освоєння нового ПО користувачами. Для вирішення питання ризику необхідне створення більш детального керівництва користувача, проведення додаткових курсів та семінарів для підготовки користувачів до систем експлуатації, а також можливість часткового використання старих методів ведення бізнес-процесів у перший час після введення CRM-системи.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						29
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

3.2. Хід робіт і етапи проекту

На першому етапі були проведені зустрічі з представниками компанії для аналізу діяльності компанії та збору вимог до системи. На основі зібраної інформації була написана концепція проекту та таблиця вимог до бізнес-об'єктів.

Таблиця 3.1.

ВИМОГИ ДО БІЗНЕС-ОБ'ЄКТІВ

Об'єкт	Загальні вимоги	Життєвий цикл	Створення, редагування
Лід	Лід - це непідтверджений Контакт. Лід - це перший запис, яка з'являється в системі по новому потенційному клієнту. У Ліді повинна міститися базова інформація про потенційного клієнта і про його потреби. Також в Ліді повинна бути можливість фіксувати результати експрес-опитувань.	Лід завжди створюється як некваліфікований (непідтверджений). Після роботи з лідом по процесу він може стати кваліфікованим (підтверджений контакт) або дискваліфікованим (неконтактним). На підставі кваліфікованого Ліда створюється Контакт і Угода. При кваліфікації ліда може виявитися, що даний контакт вже є в базі, тоді новий контакт не створюється, а Лід прив'язується до відповідного контакту. Стадії роботи з Лідом: • Новий (з моменту створення до взяття співробітником в роботу) • Перший контакт (від моменту взяття в роботу, до підтвердження або непідтвердження інтересу)	Створити лід повинен мати можливість будь-який користувач системи. Змінювати дані ліда можливо тільки поки він некваліфікований.
Контакт	Контакт - це фізична особа з підтвердженою контактною інформацією. В Контакті міститься максимально повна інформація про клієнта, як анкетна (ПІБ, контакти, дані для договору, пр.) Так і процесна (продажу, дзвінки, курси, пр.)	Контакт завжди створюється як потенційний клієнт. Після покупки хоча б одне продукту Контакт стає клієнтом. Далі він може бути активним клієнтом (якщо зараз є чинний договір) або пасивним (якщо чинного договору немає). Лояльність клієнта оцінюється за кількістю продуктів, які він придбав за весь час (продуктова навантаження).	Контакт повинен створюватися лише на підставі Ліда (виняток можливо для Адміністратора системи). Змінювати анкетні дані можна протягом всього життєвого циклу клієнта. Змінювати процесні дані заборонено (тільки у відповідних об'єктах за їхніми правилами).

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						30
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Продовження таблиці 3.1.

Компанія	Компанія - це бізнес в будь-якій формі (юр. Особа, ФОП, холдинг, пр.). У Компанії міститься загальна інформація і список Контактів, які працюють в даній компанії. Компанія може виступати бізнес-клієнтом (потенційно), тому повинна також містити в собі процесні дані.	Життєвий цикл компанії аналогічний Контакту.	Компанія може бути створена як на підставі Ліда, так і безпосередньо введена в систему. Змінювати анкетні дані можна протягом всього життєвого циклу компанії..
Продажа	Продаж - це інтерес клієнта і компанії, в рамках якого ведеться активність, спрямована на підписання договору, отримання оплати і надання послуг. У продажу міститься вся інформація, що відноситься до конкретного інтересу клієнта: потреба, відповідні продукти / послуги, вартість, рівень знижки, стадія продажу, історія комунікацій.	Продажа переходить за стадіями протягом свого життєвого циклу: • Нова (з моменту створення до взяття співробітником в роботу) • Робота з потребою (з моменту взяття в роботу, до отримання результатів тестування) • Переговори (з моменту отримання позитивних результатів тесту до підписання договору) • Отримання оплати (з моменту підписання договору до отримання повної оплати) • Завершена (фінальна стадія, може бути завершена успішно і неуспішно) Перехід по стадіях регулюється відповідним процесом.	Продаж може бути створена: • на базі Ліда (при його кваліфікації) • на базі Контакту (при активних продажах, коли компанія ініціює продаж) Змінюватися продаж може тільки до переходу на стадію Завершена. Після завершення продаж не може редагуватися.
Продукт	Продукт - це неподільна одиниця продукту або послуги, що надається клієнту. Продукт повинен мати класифікацію (наприклад, Напрямок, Тип, пр.),	Продукт повинен мати як мінімум два статусу: "Активний" (відкритий для продажів) і "Не активний" (закритий для продажів).	Продукт створюється безпосередньо в довіднику продуктів. Змінювати можна лише продукт в статусі "Не активний".

								Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата				31

KHTEY 121 063-08.MP

	Опис продукту (для використання під час консультацій), ціну, допустимий рівень знижки.	Переклад продукту між статусами повинен бути строго регламентований, а доступ мати обмежене коло ролей.	
--	--	---	--

Кінець таблиці 3.1

Платіж	Платіж - це часткова або повна оплата послуг Сгідно договором. Платіж може бути тільки в рамках продажу.	Платіж створюється як "плановий" і завжди має планову дату оплати та очікувану суму. Відповідно до процесом платіж актуалізується і може бути оплаченим або частково оплаченим. Також платіж може бути скасований у разі відмови клієнта від послуг за відповідним процесу.	Платежі створюються по Переднастроєні правилам. Наприклад в правилах можуть бути задані стандартні дати платежів, максимальна кількість платежів, пр. Користувач може тільки відзначати статус платежу та фактично отриману суму.
Кампанія	Кампанія - це комплекс заходів, спрямованих на залучення нових лідів або продажу існуючим клієнтам. Кампанія в системі повинна об'єднувати Ліди, Продажі, дозволяти вести облік витрат і доходів і розраховувати ROI.	Кампанія завжди створюється як планова, налаштовується і запускається користувачем в роботу. Після завершення Кампанія перекладається в завершений стан. Можуть існувати кампанії, які тривають практично нескінченно. Наприклад, кампанія по отриманню лідів з сайту компанії.	Створюються кампанії безпосередньо користувачем відповідної ролі. Змінювати кампанію (правила, налаштування) можна тільки у планової Кампанії.

В рамках робіт по автоматизації продажів в систему були впроваджені процеси оптимізованого циклу продажів. Робота з майбутнім клієнтом починається в розділі Ліди, туди він може бути занесений вручну, або імпортований з Excel-файлу, або ж автоматично: з розсилки або лендінга компанії. Процес роботи з Лідом ділиться на 12 етапів (Рис. 3.1).

Воронка "Кваліфікація ліда" мала наступні етапи:

1. P1.1 - Створено новий лід. Лід може бути імпортований з сайту або створений вручну користувачем

					КНТЕУ 121 063-08.MP	Аркуш
						32
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

2. P1.2 - Надіслати вітання (email, SMS). Якщо Лід створений шляхом реєстрації на сайті необхідно відразу відправити користувачеві на зазначений email або телефон вітальний лист з описом подальших кроків.

3. P1.3 - Зателефонувати клієнту. Нові Ліди формують єдину спільну чергу для обдзвону. Відповідальний після виконання попереднього завдання бере в роботу наступний Лід за принципом "спочатку старі" і виконує дзвінок. Якщо додзвонитися не вдається, співробітник повинен відкласти цей Лід і взяти наступний (Лід повинен залишатися закріплений за співробітником). Відкладені Ліди необхідно продовжувати прозиванять протягом 3 днів.

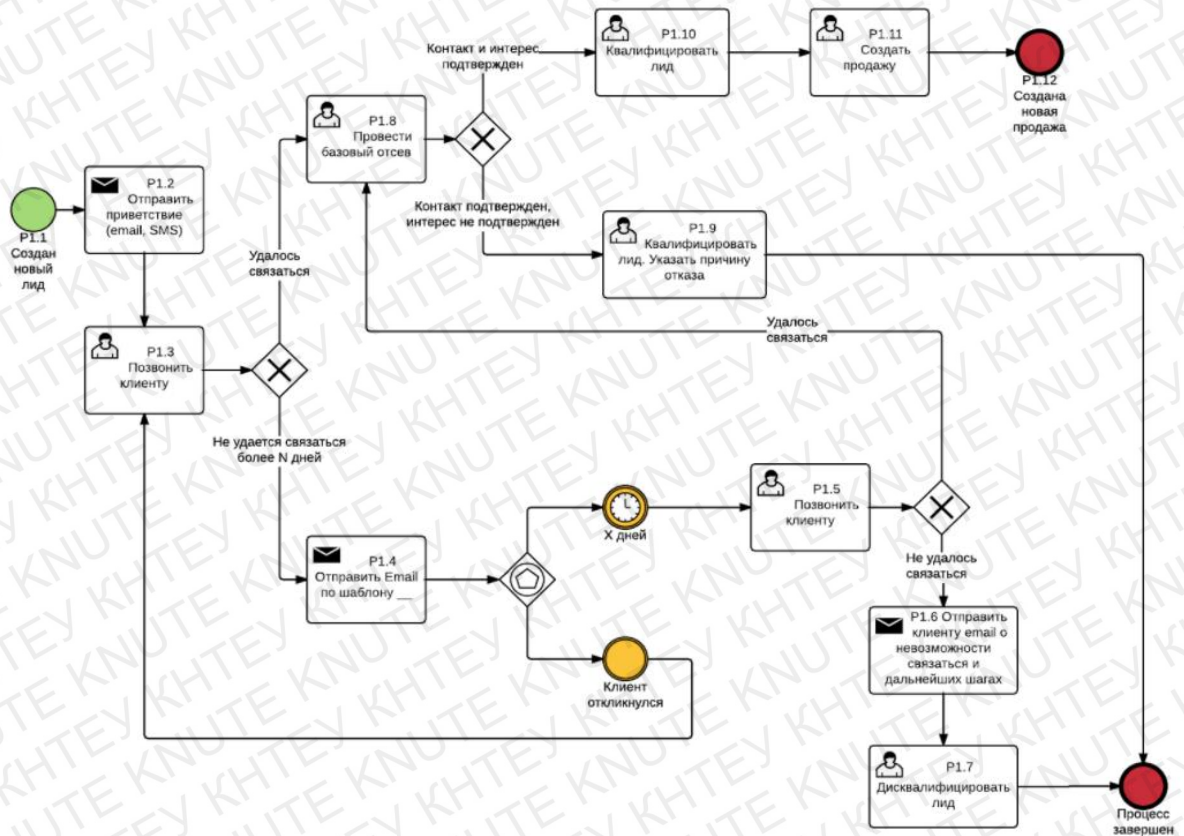


Рис. 3.1. Схема воронки по квалификации лида

4. P1.4 - Відправити Email за шаблоном. Якщо протягом 3-х днів додзвонитися по Ліду не вдалося, клієнтові повинно бути відправлений email за шаблоном.

5. P1.5 - Зателефонувати клієнту. Якщо через 3 дні, після відправлення листа, клієнт не вийшов на зв'язок, відповідальний співробітник повинен повторно спробувати додзвонитися клієнту.

6. P1.6 - Надіслати клієнту email про неможливість зв'язатися і подальші кроки. У разі якщо повторно додзвонитися клієнтові не вдається, має бути відправитися email за шаблоном.

7. P1.7 - Дискваліфікувати лід. Користувач повинен закрити Лід як неконтактний (дискваліфікувати)

8. P1.8 - Провести базовий відсів. Якщо додзвонитися вдалося (відразу або через час), співробітник повинен уточнити актуальність запиту (ПІБ, контакти, інтерес) і провести експрес-опитування клієнта за встановленим шаблоном (зафіксувати результати). За результатами опитування відповідальний співробітник зі свого боку, а клієнт зі своєю приймає рішення про продовження комунікації.

9. P1.9 - Кваліфікувати лід. Вказати причину відмови. Якщо клієнт втратив інтерес або відповідальний співробітник визначив клієнта як невідповідного вимогам Компанії, то співробітник повинен кваліфікувати Лід (створити контакт на підставі ліда), вказати негативний результат залучення, причину (зі списку) і коментар.

10. P1.10 - Кваліфікувати лід. Якщо клієнт підтвердив інтерес і опитування визначило клієнта як відповідає вимогам Компанії, то співробітник повинен кваліфікувати Лід (створити Контакт на підставі Ліда), вказати позитивний результат залучення і створити Продаж на основі Ліда.

11. P1.11 - Створити продаж.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.MP</i>	Аркуш
						34
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

Після виконання процесу по кваліфікації лід, що визначений як якісний переходить в воронку продажу (Рис. 3.2.).



					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						35
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

раніше виконаного етапу угоди, якщо це потрібно в рамках продажу. Користувач системи може оформити замовлення з продажу, планувати графік поставок і оплат, використовуючи попередньо налаштовані шаблони, також формувати і відслідковувати оплату рахунків за замовленням.

Опис етапів воронки продажу:

1. P1.12 Створена нова продаж. Нова продаж може бути створена в результаті процесу кваліфікації ліда, процесу генерації продажів за існуючою клієнтською базою або вручну користувачем, в разі коли клієнт вже є в базі Компанії (раніше була пройдена кваліфікація ліда)

2. P2.1 Надіслати клієнту посилання на проходження тесту. Після створення Продажі клієнту на email повинне бути відправлене посилання на проходження тесту відповідно до курсу, зазначеним у продажу.

3. P2.2 Зателефонувати клієнту. Якщо клієнт не проходить тест протягом 3 днів після відправлення листа, відповідальний співробітник повинен подзвонити клієнтові і з'ясувати причину. Якщо клієнт просто не встиг пройти тест і планує це зробити, то повторно відправити email з посиланням на тест (на всякий випадок) і продовжувати очікування.

4. P2.3 Поміняти курс в Продажу. Якщо клієнт не проходить тест через очевидну складність і це не базовий курс, то співробітник пропонує клієнту більш простий курс. У разі згоди клієнта співробітник змінює курс у продажу. Клієнту повинен бути відправлений новий email з посиланням на тест.

5. P2.4 Надіслати клієнту email з рекомендаціями і подальшими кроками. Якщо клієнт не проходить тест через очевидну складність і це базовий курс, то необхідно відправити email з рекомендаціями та корисними матеріалами.

6. P2.5 Надіслати клієнту email про неможливість зв'язатися і подальші кроки.

7. P2.6 Завершити продаж невдачею і вказати причину.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.MP</i>	Аркуш
						36
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

8. P2.7 Зателефонувати клієнту. Повідомити результати і обговорити їх. Після того, як клієнт пройшов тест, відповідальний співробітник дзвонить йому, повідомляє результати і обговорює їх. Співробітник приймає рішення про те, чи зараховувати клієнта на курс. Якщо результати клієнта незадовільні і це був базовий курс, то виконуються п.п. P2.4 - P2.5. Якщо результати клієнта незадовільні, але це не базовий курс, то співробітник пропонує клієнту більш простий курс. У разі згоди клієнта співробітник змінює курс у продажу. Клієнту повинен бути відправлений новий email з посиланням на тест. Якщо результати клієнта відповідають потребам курсу, то співробітник переходить до отримання згоди на підписання договору.

9. P2.8 Отримати згоду на підписання договору. Співробітник озвучує клієнту найближчу дату курсу, розповідає більш детально про курс і пропонує підписати договір. Якщо клієнт не готовий відразу підписати договір, співробітник повинен уточнити через який час зв'язатися повторно і запланувати дзвінок. Якщо клієнт готовий підписати договір, то узгодити з клієнтом графік оплати (відразу або помісячно), заповнити клієнтські дані, необхідні для формування договору, озвучити клієнту подальші кроки і перейти до формування договору.

10. P2.9 Погодити рівень знижки. Прийняти рішення з питання знижки, згідно правил компанії і конкретного курсу. Встановити знижку.

11. P2.10 Сформувати договір. На підставі даних з Продажі і Клієнта формується електронна форма договору.

12. P2.11 Надіслати клієнту email з посиланням на договір. Перед відправкою договору клієнту відповідальний повинен перевірити коректність сформованого договору. Договір відправляється клієнту в електронному вигляді (email з посиланням на договір) і підписується електронним підписом.

					КНТЕУ 121 063-08.MP	Аркуш
						37
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

13. P2.12 Завершити продаж з невдачею і вказати причину. Якщо отримати згоду на підписання договору не вдається (інтерес відсутній), то співробітник повинен завершити Продаж невдачею, вказати причину (зі списку) і коментар.

14. P2.13 Договір підписано. Факт підписання договору клієнтом фіксується в Продажу. Це є подією для старту моніторингу першої оплати.

Для повноцінної автоматизації в рамках проекту були виконані наступні інтеграції CRM з іншими системами, такі як:

- Туреform (прийом даних з форм за допомогою API, в тому числі даних з GTM)
- Сервіс E-mail розсилок (автоматична відправка email з CRM)
- Сервіс SMS розсилок (автоматична відправка SMS з CRM)
- IP телефонія (дзвінки безпосередньо з CRM, збереження всіх параметрів дзвінків в прив'язці до Ліду, Клієнту)
- LMS (обмін клієнтськими даними в обидві сторони)
- Облікова система (1C)

3.3. Висновки по розділу 3

В рамках робіт по проекту впровадження CRM - системи для компанії ТОВ "САБ" були визначені основні цілі і завдання реалізації, описана загальна структура системи, налаштовані бізнес-процеси, створені скрипти автоматизації на внутрішній мові програмування Zoho - deluge.

В рамках роботи по налаштуванню CRM були виконані наступні завдання:

- Імпорт історичних даних
- Сегментація бази клієнтів за LTV (Код функції наведений у дод. А)

					КНТЕУ 121 063-08.MP	Аркуш
						38
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

- Налаштування розподілу заявок між менеджерами (Код функції наведений у дод. Б)
- Налаштування воронки "Кваліфікація ліда" та "Воронка продажу"
- Автоматизована робота з рахунками та платежами
- Інтеграції з зовнішніми системами
- Налаштування автоматизованих розсилок
- Налаштування аналітики відділу продаж

Через місяць після реалізації проекту по впровадженню CRM-системи в ТОВ «САБ» керівництвом компанії було відзначено зростання середньомісячної виручки, Користувачі відзначають підвищення ефективності їх праці, за рахунок скорочення часу на збір і пошук інформації про клієнта і прийняття рішення про подальші взаємини з ним. Сегментація клієнтської бази і автоматичне прогнозування продажів на основі бюджету клієнта, стадії угоди і ймовірності дозволили мінімізувати витрати на продаж, сфокусувавши увагу на тому сегменті клієнтів, який готовий до продажу. Завдяки цьому ефективно використовуються як кадрові ресурси, так і грошові (маркетингові та рекламні акції).

Оптимізація і автоматизація циклу продажів і поширення кращого досвіду на всіх менеджерів підвищили відсоток успішних угод. Також, завдяки тому, що система постійно нагадує про наступне кроці по клієнту, не було упущено жодного клієнта і потенційної угоди, були оброблені всі вхідні Ліди. Директор компанії відзначив високу корисність вбудованої аналітики. Аналіз ефективності роботи співробітників на кожній стадії продажу дозволив краще контролювати, мотивувати і керувати діяльністю менеджерів по продажу, що і в подальшому дозволить нарощувати виручку від продажів.

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
						39
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Найціннішим ресурсом будь-якої компанії є клієнти. В умовах сучасного ринку важливо максимально скоротити відтік споживачів і підвищити їх прибутковість. Формування довіри і лояльності – визначальний фактор в досягненні цих цілей. Сьогодні основами довіри є ефективне управління клієнтами і індивідуальний підхід до кожного з них. У той час як персоналізоване обслуговування дозволяє формувати лояльність, а отже, підвищувати цінність клієнтської бази і успішність компанії.

Ефективному управлінню взаємовідносинами з клієнтами сприяє інформаційні технології, зокрема, CRM-системи – програмне забезпечення (ПО) для зберігання даних про клієнтів, автоматизації, контролю та аналізу всіх процесів взаємодії з ними. Однак CRM - це не тільки ПО, це ціла бізнес-стратегія, спрямована на зміцнення взаємин з клієнтами для поліпшення їх обслуговування, що в кінцевому рахунку веде до підвищення цінності кожного покупця, а значить, до зростання конкурентоспроможності організації.

Функціонал CRM-системи дозволяє значно підвищити ефективність ведення бізнесу, за рахунок:

- сегментація клієнтської бази дозволяє виявити найбільш прибуткових споживачів, що прямо веде до зростання продажів;
- на основі аналізу статистичних даних досягається оптимізація каналів просування товарів / послуг, завдяки чому знижуються витрати;
- поліпшення якості обслуговування сприяє підвищенню задоволеності клієнтів, що побічно призводить до збільшення доходів;

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			30.10.20		ВП	40	43
Керівник	Палагута К.О.			30.10.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			30.10.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			30.10.20				
					Висновки та пропозиції			

- зростає рівень підготовки і мотивації співробітників, їх робота стає більш результативною;
- аналіз продажів допомагає збільшувати прибуток від поточних операцій, розробляти успішні управлінські стратегії;
- за рахунок автоматизації бізнес-процесів підвищується результативність продажів, зростає число вдалих угод;
- доступ до єдиної бази даних економить час, що витрачається на пошук потенційних покупців і збір даних про клієнтів.

Таким чином, впровадження CRM-системи є одним з пріоритетних напрямків розвитку будь-якої компанії, оскільки такі системи дозволяють збирати і зберігати інформацію про споживачів на всіх етапах взаємодії з ними, аналізувати отримані дані і на підставі їх будувати найбільш успішні моделі відносин.

В другій частині було проведено аналіз найбільш відомих CRM - систем Zoho CRM, amoCRM, Битрикс24 та виділена система Zoho CRM як одна з найбільш ефективних, зручних в налаштуванні та оптимізації під процеси компанії.

У третьому розділі дипломної роботи була дана характеристика ТОВ «САБ», виявлено проблемне поле, були визначені цілі і завдання проекту впровадження системи. Також в дипломній роботі був відображений хід робіт і етапи, після чого оцінена ефективність реалізації проекту. Через місяць після реалізації проекту по впровадженню CRM-системи в ТОВ «САБ» керівництвом компанії було відзначено зростання середньомісячної виручки та загальної ефективності роботи менеджерів.

					КНТЕУ 121 063-08.MP	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		41

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рязанцев, А. Как внедрить CRM-систему за 50 дней / А. Рязанцев. – М.: Омега-Л, 2017. – 180 с.
2. Управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM): можливості автоматизованих систем і програмні продукти [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.kp.ru/guide/upravlenie-vzaimootnoshenijami-s-klientami.html>.
3. ISO/IEC 2382:2015 Information technology – Vocabulary: продукти [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:2382:ed-1:v1:en>.
4. Кудинов, А. Т. CRM: Российская практика эффективного бизнеса. – М.: ООО 1С-Публишинг, 2009. – 251 с.
5. Центр знаний BPM'online продукты [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.academy.terrasoft.ru>
6. Покончите с беспределом: внедрите бизнес-процессы в CRM / Хабрахабр: продукты [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/245205/>
7. Базовые модули CRM. CRM: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.tadviser.ru/index.php>
8. Харитонов В. И. Применение CRM-систем при принятии управленческих решений в организации // Системное управление. – 2016. – № 1. – С. 30.
9. Что такое CRM:[Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://md-it.ru/articles/html/article22.html>.

					<i>КНТЕУ 121 063-08.МР</i>			
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата	Розробка CRM-системи підприємства інформаційного сектору ТОВ САБ	Стадія	Арку	Аркуш
Зав. каф.	Криворучко О.В.			24.01.20		СВД	42	43
Керівник	Палагута К.О.			24.01.20		Факультет інформаційних технологій 2м курс, бз група		
Гарант	Криворучко О.В.			24.01.20				
Розробив	Мунтян К.-К.Л.			24.01.20				
					Список використаних джерел			

10. Пэйн Э. Руководство по CRM. Путь к совершенствованию менеджмента клиентов. – Минск: Гревцов Паблішер, 2007. – 384 с.
11. Goldenberg B. J. CRM automation. – Prentice Hall Professional, 2002.
12. Как создать свою CRM – Web Automation: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://web-automation.ru/book/how-create-crm>.
13. Сайт системы Zoho CRM [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.zoho.eu/crm/>
14. Сайт системы amoCRM [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.amocrm.ru/>
15. Сайт системы Бітрікс24[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.bitrix24.by/>
16. Рейтинги CRM-систем и их поставщиков. ИТ-Директору, CRM, Россия: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php>
17. Ходак Е. Как оценить эффективность внедрения CRM-систем // Коммерческий директор. – 2006. – № 2. – С. 17 - 19.
18. Кудинов А. CRM: практика эффективного бизнеса / Голышева Е., Сорокин М. – М.: ІС, 2012. – 463 с.
19. Экономические эффекты от внедрения CRM преимущества [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cfin.ru/itm/crm/effects.shtml>.
20. Gartner Says CRM Became the Largest Software Market in 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gartner.com/newsroom/id/3871105/>

					КНТЕУ 121 063-08.МР	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ докум	Підпис	Дата		43

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Код сегментації бази клієнтів за LTV

```
pot_info = zoho.crm.getRecordById("Deals",pot_id);

last_deal_date = today;

contact_id = pot_info.get("Contact_Name").get("id");

contact_info = zoho.crm.getRecordById("Contacts",contact_id);

Exchange_Rate_cont = contact_info.get("Exchange_Rate");

all_deal = zoho.crm.getRelatedRecords("Deals","Contacts",contact_id);

total_sum = 0.0;

kol_bespl = 0;

kol_osnovn = 0;

kol_tripv = 0;

for each deal in all_deal
{
    iff(deal.get("Stage") == "7. Успешно реализовано")
    {
        Exchange_Rate_deal = deal.get("Exchange_Rate");

        total_sum = total_sum + (deal.get("oplach_sum") / Exchange_Rate_deal * Exchange_Rate_cont).round(2);

        iff(deal.get("product_type") == "Лид-магнит")
        {
            kol_bespl = kol_bespl + 1;
        }

        else iff(deal.get("product_type") == "Трипваер")
        {
            kol_tripv = kol_tripv + 1;
        }

        else iff(deal.get("product_type") == "Основной продукт")
        {
            kol_osnovn = kol_osnovn + 1;
        }
    }
}
```


Продовження дод. А

```
}  
  
}  
  
if(kol_tripv == 0 && kol_osnovn == 0 && kol_bespl > 0)  
{  
  
    udate_cont = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"total_sum":total_sum,"status_client":"Только бесплатный  
контент","last_deal_date":last_deal_date,"kol_tripv":kol_tripv,"kol_osnovn":kol_osnovn,"kol_bespl":kol_bespl});  
  
}  
  
else if(kol_osnovn == 0 && kol_tripv > 0)  
{  
  
    udate_cont =  
zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"total_sum":total_sum,"status_client":"Трипваеры","last_deal_date":last_deal_date,"kol_tripv":  
kol_tripv,"kol_osnovn":kol_osnovn,"kol_bespl":kol_bespl});  
  
}  
  
else if(kol_osnovn == 1)  
{  
  
    udate_cont = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"total_sum":total_sum,"status_client":"Один основной  
продукт","last_deal_date":last_deal_date,"kol_tripv":kol_tripv,"kol_osnovn":kol_osnovn,"kol_bespl":kol_bespl});  
  
}  
  
else if(kol_osnovn >= 1 && kol_osnovn <= 3)  
{  
  
    udate_cont = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"total_sum":total_sum,"status_client":"2-3 основных  
продукта","last_deal_date":last_deal_date,"kol_tripv":kol_tripv,"kol_osnovn":kol_osnovn,"kol_bespl":kol_bespl});  
  
}  
  
else if(kol_osnovn > 3)  
{  
  
    udate_cont = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"total_sum":total_sum,"status_client":"Больше 3-х основных  
продуктов","last_deal_date":last_deal_date,"kol_tripv":kol_tripv,"kol_osnovn":kol_osnovn,"kol_bespl":kol_bespl});  
  
}
```

Код розподілу заявок

```

pot_id = "3820884000100867543";
currentDateTime = now;
pot_info = zoho.crm.getRecordById("Deals",pot_id);
//update_rasp = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"for_rasp":false});
Stage = pot_info.get("Stage");
if(pot_info.get("product") != null)
{
    //Параметры для звонка
    cur_date = now;
    call_date = cur_date.addHour(1);
    first_part = call_date.toString().toList(" ").get(0).toString("yyyy-MM-dd");
    second_part = call_date.toString().toList(" ").get(1);
    new_call_date = first_part + "T" + second_part + "+02:00";
    Subject = "Клиент " + pot_info.get("Contact_Name").get("name") + " внес оплату";
    //Смотрим группу продукта
    prod_id = pot_info.get("product").get("id");
    product_info = zoho.crm.getRecordById("Products",prod_id);
    product_owner = product_info.get("Owner").get("id");
    meneger_product_owner = zoho.crm.searchRecords("Sotrudniki","(Owner.id>equals:" + product_owner + ")");
    group = "";
    for each meneger2 in meneger_product_owner
    {
        group = meneger2.get("group");
    }
    contact_id = pot_info.get("Contact_Name").get("id");
    contact_info = zoho.crm.getRecordById("Contacts",contact_id);
    created_time_contact = contact_info.get("Created_Time");
    //      получаем список активных пользователей
    get_all_users = invokeurl
    [
        url:"https://www.zohoapis.com/crm/v2/users?type=ActiveUsers"
        type:GET
        connection:"users"
    ];

    if(group == "IPS")
    {
        owner_field_name = "Owner";
    }
    else if(group == "IPP")
    {
        owner_field_name = "IPP_user";
    }

    users = get_all_users.get("users");
    active_user_list = List();
    for each user in users
    {

```

Продовження дод. Б

```
//update_new_owner = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{owner_field_name:{"id":product_
uct_owner}}));

contactOwner = product_owner;
}
else
{
    contactOwner = contact_info.get(owner_field_name).get("id");
}
subform_rasp_list = List();
subform = product_info.get("subform_rasp");
//Массив сотрудников
all_meneger = zoho.crm.searchRecords("Sotrudniki","(group_owner.id>equals:" + product_owner + ")");
module = "Sotrudniki";
manager_list = list();
manager_work_list = list();
admin_list = list();
for each meneger in all_meneger
{
    admin_list.add(meneger.get("group_owner").get("id"));
    if(meneger.get("absent") == false)
    {
        manager_list.add({"meneger_id":meneger.get("id"),"owner_id":meneger.get("Owner").get("id")});
        manager_work_list.add(meneger.get("Owner").get("id"));
    }
}
criteria = false;
lastNotesDate = contact_info.get("lastNotesDate");
lastNotesOwner = contact_info.get("lastNotesOwner");
if(lastNotesOwner != null)
{
    monthsBetween = monthsBetween(currentDateTime,lastNotesDate);
    info monthsBetween;
    if(monthsBetween == 0 && manager_work_list.contains(lastNotesOwner) && contactOwner == last-
NotesOwner)
    {
        owner = lastNotesOwner;
        criteria = true;
    }
    else if(monthsBetween != 0)
    {
        criteria = false;
    }
}
else
{
    notes = zoho.crm.getRelatedRecords("Notes","Contacts",contact_id);
    for each note in notes
    {
        Created_Time = note.get("Created_Time");
        monthsBetween2 = monthsBetween(currentDateTime,Created_Time);
        if(monthsBetween2 == 0)
```


Продовження дод. Б

```
{
    ownerNote = note.get("Owner").get("id");
    owner_note_list.add(ownerNote);
}
}
if(owner_note_list.contains(contactOwner) && manager_work_list.contains(contactOwner))
{
    owner = contactOwner;
    criteria = true;
}
else if(!owner_note_list.contains(contactOwner) && manager_work_list.contains(ownerNote))
{
    owner = ownerNote;
    criteria = true;
}
}
}
//Распределяем сделку на овнера контакта
info criteria;
if(criteria == true)
{
    info_rasp = "rasp_contact_owner";
    info info_rasp;
    if(Stage != "6. Полная оплата" || Stage != "5. Частичная оплата")
    {
        //upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":owner});
    }
    else if(Stage == "6. Полная оплата" || Stage == "5. Частичная оплата")
    {
        upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":product_owner});
        task = zoho.crm.createRecord("Calls",{ "Owner":owner,"Call_Status":"Scheduled","Who_Id":{"id":contact_id},"Call_Start_Time":new_call_date,"Subject":Subject,"$se_module":"Contacts","Call_Type":"Исходящий","$which_call":"ScheduleCall"});
    }
}
//Распределяем по конверсии
else if(criteria != true)
{
    if(isEmpty(subform))
    {
        info 1 + "rasr stansart";
        info_rasp = "rasr stansart";
    }
}
for each manager in manager_list
{
    manager_info = zoho.crm.getRecordById(module,manager.get("meneger_id"));
    if(manager_info.get("raspred") != true)
    {
        is_works = false;
    }
}
```

Продовження дод. Б

```
if(is_works == true)
{
    for each manager in manager_list
    {
        update_all = zoho.crm.updateRecord(module,manager.get("meneger_id"),{"raspred":false});
    }
}
//берем последнего не занятого менеджера в листе и распределяем на него контакт и сделку
mager_id = "";
for each manager in manager_list
{
    manager_info = zoho.crm.getRecordById(module,manager.get("meneger_id"));
    if(manager_info.get("raspred") == false)
    {
        owner = manager_info.get("Owner").get("id");
        raspred_id = manager_info.get("id");
    }
}
admin_id = "3820884000000196013";
admin_list.add(admin_id);
admin_list = admin_list.distinct();
if(Stage == "6. Полная оплата" || Stage == "5. Частичная оплата")
{
    upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":{"id":product_owner}});
    upd_contact = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"Owner":{"id":owner}});
    info = zoho.crm.createRecord("Calls",{ "Owner":owner,"Call_Status":"Scheduled","Who_Id":{"id":contact_id},"Call_Start_Time":new_call_date,"Subject":Subject,"Sse_module":"Contacts","Call_Type":"Исходящий","$which_call":"ScheduleCall"});
}
else if(Stage != "6. Полная оплата" && Stage != "5. Частичная оплата")
{
    upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":owner});
    upd_contact = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"Owner":{"id":owner}});
    update_manager = zoho.crm.updateRecord(module,raspred_id,{"raspred":true});
    info update_manager;
}
}
else if(!isEmpty(subform))

//По конверсии
for each record in subform
{
    if(record.get("fact") == null)
    {
        delta = record.get("plan") - 0;
    }
    else
    {
        delta = record.get("plan") - record.get("fact");
    }
}
```

Продовження дод. Б

```
    }
    info delta;
    manager_subform = zoho.crm.getRecordById("Sotrudniki",record.get("sotrud-
nik").get("id"));
    manager_id = manager_subform.get("Owner").get("id");
    subform_rasp_list.add({"Owner":manager_id,"Sotr_id":record.get("sotrud-
nik").get("id"),"list_delta":delta});
    }
    max = 0;
    countList1 = list();
    for each rec in subform_rasp_list
    {
        if(rec.get("list_delta") >= max)
        {
            max = rec.get("list_delta");
            owner = rec.get("Owner");
            Sotr_id = rec.get("Sotr_id");
        }
    }
    info owner;
    if(Stage != "6. Полная оплата" && Stage != "5. Частичная оплата")
    {
        //upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":owner});
        //upd_contact = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"Owner":{"id":owner}});
    }
    else if(Stage == "6. Полная оплата" || Stage == "5. Частичная оплата")
    {
        //upd_deal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"Owner":{"id":product_owner}});
        //upd_contact = zoho.crm.updateRecord("Contacts",contact_id,{"Owner":{"id":owner}});
        //create_task = zoho.crm.createRecord("Calls",{ "Owner":owner,"Call_Status":"Sched-
uled","Who_Id":{"id":contact_id},"Call_Start_Time":new_call_date,"Subject":Subject,"$se_module":"Con-
tacts","Call_Type":"Исходящий","$which_call":"ScheduleCall"});
    }
    }
    }
    deal_info = zoho.crm.getRecordById("Deals",pot_id);
    deal_owner = deal_info.get("Owner").get("id");
    info deal_owner;
    all_inv = zoho.crm.getRelatedRecords("SalesOrders","Deals",pot_id);
    if(!all_inv.isEmpty())
    {
        for each inv in all_inv
        {
            inv_id = inv.get("id");
            if(inv.get("Status") != "Оплачен" || inv.get("Status") != "Частично оплачен")
            {
                //update_inv = zoho.crm.updateRecord("Sales_Orders",inv_id,{"Owner":deal_owner});
                //info update_inv;
            }
            else if(inv.get("Status") == "Оплачен" || inv.get("Status") == "Частично оплачен" &&
deal_info.get("is_recurent"))
```


Продовження дод. Б

```
{
    //update_inv = zoho.crm.updateRecord("Sales_Orders",inv_id,{"Owner":prod-
uct_owner});
}
invoice_info = zoho.crm.getRecordById("Sales_Orders",inv.get("id"));
inv_owner = invoice_info.get("Owner").get("id");
all_payments = zoho.crm.getRelatedRecords("payments","Sales_Orders",inv.get("id"));
if(!all_payments.isEmpty())
{
    for each payment in all_payments
    {
        //update_owner = zoho.crm.updateRecord("Payments",payment.get("id").to-
Long(),{"Owner":{"id":inv_owner}});
    }
}
ownerName = deal_info.get("Owner").get("name");
dealOwner = deal_info.get("field1");
if(dealOwner != ownerName)
{
    updateDeal = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"field1":ownerName});
}
update_tex = zoho.crm.updateRecord("Deals",pot_id,{"tex_info":info_rasp});
product_info = zoho.crm.getRecordById("Products",prod_id);
product_owner = product_info.get("Owner").get("id");
productID = dealInfo.get("product").get("id"); - prod_id
productInfo = zoho.crm.getRecordById("Products",productID); -product_info
ourSubform = productInfo.get("subform_rasp"); -subform

if(!isEmpty(subform))
{
    newTestList = list();
    for each test in subform
    createdTimeY = allDeal.get("Created_Time").getYear();
    nowMonth = zoho.currentdate.getMonth();
    nowYear = zoho.currentdate.getYear();
    if(createdTimeM == nowMonth && createdTimeY == nowYear)
    {
        ownerOfDeal = allDeal.get("Owner").get("name");
        if(newTestList.contains(ownerOfDeal) == true)
        {
            countAllDeals = countAllDeals + 1;
        }
    }
}
info "countAllDeals: " + countAllDeals;
finalList1 = List();
if(countAllDeals != 0)
{
    for each record in subform
    {
```

Продовження дод. Б

```
sotrudnik = record.get("sotrudnik").get("name");
countSotr = 0;
for each uniqueDeal in allDeals
{
    createdTimeM = uniqueDeal.get("Created_Time").getMonth();
    createdTimeY = uniqueDeal.get("Created_Time").getYear();
    nowMonth = zoho.currentdate.getMonth();
    nowYear = zoho.currentdate.getYear();
    if(createdTimeM == nowMonth && createdTimeY == nowYear)
    {
        ownerDeal = uniqueDeal.get("Owner").get("name");
        info sotrudnik + " " + ownerDeal;
        if(ownerDeal == sotrudnik)
        {
            countSotr = countSotr + 1;
            info ownerDeal;
            info countSotr;
        }
    }
}
fact = (countSotr / countAllDeals * 100).round(2);

planMap = Map();
planMap.put("sotrudnik",record.get("sotrudnik"));
planMap.put("conversia",record.get("conversia"));
planMap.put("plan",record.get("plan"));
planMap.put("auto",record.get("auto"));
planMap.put("fact",fact);
planMap.put("count_deal",countSotr);
finalList1.add(planMap);

sotr = zoho.crm.searchRecords("Sotrudniki","(Owner.id:equals:" + deal_owner + ")");
bottoken = "1229773614:AAEJo33dQ9FxCvyDbRpeoRRqG-pRFoOakw";
url = "https://crm.zoho.com/crm/org683829858/tab/Potentials/" + pot_id;
text = "Ты назначен ответственным за сделку " + url + "\n У тебя есть 15 минут на обработку, после чего ты ее потеряешь. Действуй! Я знаю Ты можешь!";

for each rec in sotr
{
    chat_id = rec.get("chatID");
    //chat_id = "501383455";
    //info "chat_id: " + chat_id;
    if(chat_id != null)
    {
        //url = "https://api.telegram.org/bot1229773614:AAEJo33dQ9FxCvyDbRpeoRRqG-pRFoOakw/sendMessage?chat_id=" + chat_id + "&disable_web_page_preview=true&text=" + text + "&parse_mode=html";
        //send_mass = getUrl(url);
        // send_mass = getUrl("https://api.telegram.org/" + bottoken +
"/sendMessage?chat_id=" + chat_id + "&text=" + text);
        //info "send_mass: " + send_mass;
    }
}
}
```