Программное обеспечение

«PayLater CRM»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

# **Контактная информация**

**Юридический адрес:**

170001, Тверская область, г. Тверь, пр-кт Калинина, д. 15, стр. 4, этаж 2, помещ. 2

**Адрес офисов разработки и технической поддержки:**

Иркутская область, город Иркутск, ул. Байкальская, д. 208, 4 этаж, помещение №65а ( на плане этажа №26).

**Телефон служб разработки и поддержки:** +7 (495) 248-20-47

**Электронная почта технической поддержки:** helpdesk@mir-teh.pro

**Электронная почта для отзывов о продукте:** otzyv@mir-teh.pro

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Контактная информация 2](#_Toc89770493)

[АННОТАЦИЯ 5](#_Toc89770494)

[1 Архитектура и Инфраструктура 6](#_Toc89770495)

[1.1 Масштабируемость 6](#_Toc89770496)

[1.2 Основные модули 6](#_Toc89770497)

[2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения 7](#_Toc89770498)

[2.1 Жизненный цикл ПО 7](#_Toc89770499)

[2.2 Данные о процессе разработки ПО 8](#_Toc89770500)

[2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики 8](#_Toc89770501)

[2.4 Рекомендуемые ТТХ ПК 8](#_Toc89770502)

[3 Порядок технической поддержки ПО 10](#_Toc89770503)

[3.1 Формирование заявки 10](#_Toc89770504)

[3.2 Обработка заявки специалистом servicedesk (1-я линия) 10](#_Toc89770505)

[3.3 Эскалация заявки 11](#_Toc89770506)

[3.4 Обработка заявки 2-й линией 11](#_Toc89770507)

[3.5 Механизм эскалации инцидента со второй линии на 3-ю 12](#_Toc89770508)

[3.6 Данные о процессе поддержки ПО 12](#_Toc89770509)

[3.7 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с заказчиком 12](#_Toc89770510)

[3.8 Возможные ошибки 13](#_Toc89770511)

[4.Требования к персоналу 14](#_Toc89770512)

[4.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию 14](#_Toc89770513)

[4.2 Уровень подготовки пользователя 14](#_Toc89770514)

[4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация) 15](#_Toc89770515)

[4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация) 15](#_Toc89770516)

[4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация) 16](#_Toc89770517)

[5 Дорожная карта проект (ключевые ближайшие 3 года) 17](#_Toc89770518)

[5.1 АТС и личный кабинет – Этап 1 (ориентировочно по июнь 2022 года) 17](#_Toc89770519)

[5.2 Модуль скриптов – Этап 2 (ориентировочно по ноябрь 2022 года) 17](#_Toc89770520)

[5.3 Модуль автообзвона – Этап 3 (ориентировочно по март 2023 года) 18](#_Toc89770521)

[5.4 База знаний – Этап 4 (ориентировочно по октябрь 2023 года) 19](#_Toc89770522)

[5.5 Виджет коммуникаций – Этап 5 (ориентировочно по февраль 2024 года) 19](#_Toc89770523)

[5.6 Омниканальный чат (встраивается в виджет) – Этап 6 (ориентировочно по август 2024 года) 20](#_Toc89770524)

[5.7 Панель администрирования (настройка со стороны заказчика) и личный кабинет клиента/пользователя – Этап 7 (ориентировочно по январь 2025 года) 21](#_Toc89770525)

# **АННОТАЦИЯ**

PayLater CRM представляет из себя встраиваемое средство автоматизации коммуникаций с клиентами организации. Средство позволяет встроить в штатное ПО организации гибко настраиваемые средства коммуникации с деловыми партнерами и полностью либо частично автоматизировать процессы уведомления и коммуникации по различным каналам.

В результате развития PayLater CRM будет содержать следующие модули:

1. АТС
2. Модуль скриптов
3. Модуль автообзвона
4. База знаний
5. Виджет коммуникаций
6. Омниканальный чат (встраивается в виджет)
7. Панель администрирования и личный кабинет клиента/пользователя

# **1 Архитектура и Инфраструктура**

PayLater CRM представляет из себя встраиваемое средство автоматизации коммуникаций с клиентами организации. Средство позволяет встроить в штатное ПО организации гибко настраиваемые средства коммуникации с деловыми партнерами и полностью либо частично автоматизировать процессы уведомления и коммуникации по различным каналам.

PayLater CRM реализована в клиент-серверной архитектуре и взаимодействует с конечным пользователем (с помощью frontend) через браузер на базе Chromium (Chrome, YandexBrowser, MicrosoftEdge) или MozillaFirefox. Серверная (backend) часть PayLaterCRM и базы данных работают под управлением СУБД PostgresSQL. В качестве сервера приложений используются веб-сервера nginx 1.18 и dotnetcore 5.1.

Серверная часть PayLater CRM может быть установлена на операционных системах семейства Linux (РЕД ОС). Клиентская часть PayLater CRM загружается в браузере и может быть использована на любых устройствах, где возможна установка Chrome или Mozilla Firefox.

## **Масштабируемость**

Сервис работает под управлением ОС РЕД ОС.

При необходимости отдельные компоненты могут быть масштабированы путём переноса на более производительные серверы или путём создания реплик.

Так же увеличить производительность системы можно следующими способами:

* Обновление ПО ОС и ПО сторонних производителей
* Обновление и модернизация аппаратной платформы
* Обновление и увеличение пропускной способности каналов связи

# **1.2 Основные модули**

На первом этапе ПО состоит из следующих компонентов:

* Виджет, встраиваемый в интерфейс ПО Заказчика. Исполняется на АРМ Заказчика в его штатном Интернет-браузере.
* Серверная часть, представляющая из себя программный коммутатор каналов цифровой связи (аналог АТС). Данное ПО рассчитано на взаимодействие с различными каналами передачи данных и провайдерами услуг связи. Имеет собственную БД для хранения текущих рабочих данных и логов.
* Сервис авторизации, организующий централизованный вход в ИС сотрудников Заказчика, интегрированный с ИС организации Заказчика. Сервис поддерживает ротацию собственных токенов и имеет собственную БД для хранения информации о пользователях.

#

# **2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения**

Контактная информация офиса разработки:

Адрес: Иркутская область, город Иркутск, ул. Байкальская, д. 208, 4 этаж, помещение №65а ( на плане этажа №26).

Контактный телефон - +7 (495) 248-20-47

Сайт - https://mir-teh.pro/

Электронная почта - helpdesk@mir-teh.pro

Электронная почта для отзывов о продукте: otzyv@mir-teh.pro

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18-00

## **2.1 Жизненный цикл ПО**

Жизненный цикл разработки ПО основан на ГОСТ 34.601-90.

1. **Формирование требований к программному обеспечению**
	1. Обследование объекта и обоснование необходимости создания ПО
	2. Построение бизнес-процессов, которые будут автоматизированы при внедрении ПО
	3. Формирование бизнес требований к разрабатываемому ПО
	4. Формирование требований к элементам системы
	5. Формирование требований к дизайн системе ПО
	6. Формирование требований к среде разработки ПО
	7. Предварительный анализ сроков по реализации ПО
2. **Разработка технического задания**
	1. Разработка и утверждение технического задания на создание ПО
	2. Определение рабочей группы, ответственной на разработку
	3. Построение план-графика по отчетным встречам разработки ПО
3. **Эскизный проект**
	1. Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям
	2. Разработка документации и комментирование кода
4. **Рабочая документация**
	1. Разработка рабочей документации на АС и её части
	2. Разработка API методов
5. **Разработка и адаптация программ**
	1. Разработка методов, сервисов, программ
	2. Настройка сетевой безопасности
	3. Подготовка резервированной БД
	4. Подготовка пресс релизной версии
	5. Аудит ПО на предмет соответствия требованиям
6. **Тестирование ПО**
	1. Тестирование безопасности
	2. Функциональное тестирование
	3. Тестирование производительности
	4. Юзабилити тестирование
	5. Подготовка отчета о тестировании
7. **Ввод в эксплуатацию**
	1. Обучение персонала
	2. Сбор обратной связи от персонала

**8. Сопровождение ПО**

* 1. Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами
	2. Послегарантийное обслуживание

## **2.2 Данные о процессе разработки ПО**

 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки, приведены в главе 4.

 Аппаратная среда разработки описана в главе 2.4.

 Возможные технические неисправности среды разработки исправляются в рабочее время одним из разработчиков или системным администратором офисов, по договоренности с руководителем. В нерабочее время неисправности устраняются системным администратором офисов.

# **2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики**

1. Процесс управления документацией
	1. Определение критериев для сопровождения документации
	2. Актуализация и доработка документации при изменении ПО
2. Управление конфигурацией ПО
	1. Контроль модификаций и версий ПО
	2. Подготовка технической документации по релизу версии ПО
	3. Исправление ошибок и нестыковок с новыми версиями стороннего ПО
	4. Плановая модернизация

# **2.4 Рекомендуемые ТТХ ПК**

Разработка ведется в изолированном сегменте офисной сети с 3 АРМ разработчиков и одним выделенным сервером.

Аппаратная часть:

 Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

* Сервис авторизации - c# 8.0 или выше
* Виджет (фронтальная часть системы) - js v.1.8
* СУБД – Postgresql 13 или выше
* АТС – Asterick 18 или выше

 Среда разработки ПО:

* Изолированная подсеть на основе ОС РЕД ОС 7.3, в составе сервера, 3 АРМ программистов.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

* Минимальные требования к системе - 4ядра, из расчета 25 пользователей на 1 ядро для расширения
	+ 4 Gb RAMM доступной памяти на 1 ядро системы
	+ 100Gb SSD

Поддерживаемые ОС:

* + РЕД ОС 7.3 или выше

Поддерживаемые веб-браузеры:

* Mozilla Firefox
* Google Chrome

Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:

* Cookies
* Pop-ups (new windows/tabs)
* Javascript
* AJAX
* DHTML

Необходимое ПО сторонних производителей:

* ПО nginx 1.16 и выше
* Модульная платформа net core 5 или выше
* ПО Node.js 16 или выше
* Postgresql 13
* Kaspersky Security for Linux server высшей доступной версии
* МЭ FW Fortigate высшей доступной версии
* Open-source ПО Rsyslog
* Open-source ПО ELK
* GIT (с системой автоматической установки и обновления кода через GitLab)
* Asterisk 18.0 и выше

# **3 Порядок технической поддержки ПО**

Контактная информация технической поддержки:

Адрес: Иркутская область, город Иркутск, ул. Байкальская, д. 208, 4 этаж, помещение №65а ( на плане этажа №26).

Контактный телефон - +7 (495) 248-20-47

Сайт - https://mir-teh.pro/

Электронная почта - helpdesk@mir-teh.pro

Электронная почта для отзывов о продукте: otzyv@mir-teh.pro

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18-00

## **3.1 Формирование заявки**

При поступлении обращения в каналы связи технической поддержки, на такое обращение заводится заявка в SD - таким образом обращение фиксируется, ему присваивается порядковый номер и соответствующие признаки – атрибуты, для дальнейшей работы по обращению и анализу причин обращения.

Регистрацию обращений в SD выполняют преимущественно специалисты 1-й линии технической поддержки, кроме случаев выявления проблем инженерами других линий (2,3 линия).

## **3.2 Обработка заявки специалистом servicedesk (1-я линия)**

В процессе оформления заявки по обращению, специалисты заводят данные об авторе заявки, сути обращения автора заявки в техническую поддержку, наименование ресурсов, которые задействованы у заявителя. Определяет категорию обращения, и исходя из этого принимает решение о выполнении заявки своими силами или эскалации её на уровень инженеров 2-й линии технической поддержки.

Специалист 1-й линии выполняет работы по обращениям и инцидентам всеми доступными ему силами и средствами (собственные навыки, консультации с другими сотрудниками IT инфраструктуры, знания, получаемые из иных компетентных источников).

О ходе работ и способах решения проблемы, делает соответствующие примечания в комментарии. После выполнения работ по обращению и уточнения у заявителя, решена ли задача по обращению, заявка в SD переводится в статус «решена» (после этого заявителю приходит запрос на «утверждение» закрытия заявки по обращению). Если заявитель подтверждает, заявка считается не «решённой», а «закрытой». Инцидент или обращение, так же после этого считается закрытым.

## **3.3 Эскалация заявки**

Эскалация заявки с 1-й линии технической поддержки на вторую происходит в следующих случаях:

* Для выполнения заявки требуются доступы к обслуживаемому ресурсу, которых нет у специалистов 1-й линии технической поддержки.
* Для выполнения заявки требуется более высокий уровень компетенции, чем есть у специалистов 1-й линии ТП, для решения заявки согласно SLA.

## **3.4 Обработка заявки 2-й линией**

Инженеры 2-й линии технической поддержки:

* Решают инциденты, переданных с первого уровня. Если для первого уровня поддержки ожидается, что он решает 80% инцидентов, то от второго уровня поддержки ожидается, что он решает 75% инцидентов, переданных ему первым уровнем, то есть 15% от числа зарегистрированных инцидентов. Остальные инциденты передаются на третий уровень.
* Определяют причины проблем.Второй уровень поддержки определяет причины проблем и предлагает меры по их обходу или устранению. Они привлекают и управляют другими ресурсами по мере необходимости для определения причин. Решение проблем передается на третий уровень, когда причина заключается в архитектурном или техническом вопросе, который превышает их уровень квалификации.
* Обеспечивают реализацию исправлений и устранений проблем. Второй уровень поддержки обеспечивает инициирование запросов на изменения в проектах, ведущихся в организациях разработчиков, для реализации планов устранения известных ошибок. Они обеспечивают документирование найденных решений, сообщают о них персоналу первого уровня и реализуют их в инструментах

Второй уровень поддержки пытается идентифицировать проблемы до возникновения инцидентов посредством наблюдения за компонентами инфраструктуры и принятия корректирующих действий при обнаружении дефектов или ошибочных тенденций.

Заблаговременно анализируют тенденции инцидентов. Уже случившиеся инциденты исследуются для того, чтобы определить не свидетельствуют ли они о наличии проблем, которые следует исправить, чтобы они не вызвали новые инциденты. Исследуются те инциденты, которые закрыты и не сопоставлены известным проблемам, на предмет наличия потенциальных проблем.

## **3.5 Механизм эскалации инцидента со второй линии на 3-ю**

Механизм аналогичен предыдущему и имеет ту же иерархию. В случаях, когда проблема является общей, информация об инцидентах, связанных с ней, поступает по аварийному каналу связи («технические проблемы со связью»).

## **3.6 Данные о процессе поддержки ПО**

 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, приведены в главе 4.

 Возможные технические и программные неисправности на стороне Заказчика исправляются в рабочее время одним из специалистов поддержки. В сложных случаях привлекаются разработчики или системный администратор офиса, по договоренности с руководителем. В нерабочее время неисправности устраняются одним из специалистов поддержки или системным администратором офисов.

## **3.7 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с заказчиком**

 Получение жалоб и пожеланий заказчика:

* Периодическое:
	+ Опрос заказчика в определенные периоды по электронной почте и телефону (ежемесячно)
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при выходе плановых обновлений и патчей ПО (по мере выхода обновлений)
* Непериодическое:
	+ Сбор отзывов персонала Заказчика о ПО по электронной почте (регулярно, круглосуточно)
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при выходе новых версий ПО или существенных обновлений для устранения обнаруженных Заказчиком ошибок
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при обновлении Заказчиком аппаратной базы или ОС
* Аварийное:
	+ Взаимодействие с Заказчиком при возникновении аварийной ситуации, по электронной почте, телефону или с выездом специалиста, по согласованию с Заказчиком

Обработка жалоб персоналом:

Сообщение заказчика заносится в систему bitrix24, где его статус меняется по мере устранения проблемы и сохраняется как «решенная проблема» после устранения. В процессе устранения задействуется как сервисный специалист, имеющий навыки системного администратора и минимальные навыки разработчика, так и специалисты разработки системы при необходимости, согласно этапам п. 3.1-3.5.

## **3.8 Возможные ошибки**

* Ошибка авторизации в системе
* Отсутствие связи с внешней сетью
* Не загружается виджет
* Отсутствие голосовой связи
* ПО не реагирует на команды оператора
* ПО зависает при загрузке
* ПО не загружается
* Сообщение об ошибках ПО сторонних производителей, которые влекут за собой неработоспособность системы
* Отсутствие входящей связи
* Отсутствие исходящей голосовой связи
* Сообщение об отсутствии соединения с внешним сервисом (связь с внешней сетью присутствует)

# **4.Требования к персоналу**

## 4**.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию**

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие PayLater CRM на первой линии поддержки:

* Знание функциональных возможностей информационной системы
* Знание API PayLater CRM и настроек каналов связи со смежными ИС
* Знание функционала и настроек UNIX-совместимых систем

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие PayLater CRM на второй линии поддержки:

* Знание функциональных возможностей информационной системы
* Знание API PayLater CRM и настроек каналов связи со смежными ИС
* Знание особенностей встраивания ПО PayLater CRM в ИС Заказчика и организаций-партнеров
* Знание функционала и настроек UNIX-совместимых систем
* Знание СУБД PostgresSQL

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие PayLater CRM на первой линии поддержки:

* Знание функциональных возможностей информационной системы, архитектуры и программного кода серверной части и пользовательского интерфейса
* Знание API PayLater CRM и настроек каналов связи со смежными ИС
* Знание особенностей встраивания ПО PayLater CRM в ИС Заказчика и организаций-партнеров
* Навыки редактирования программных модулей системы
* Знание функционала и настроек UNIX-совместимых систем
* Знание СУБД PostgresSQL на уровне редактирования запросов и кода ПО обработки данных

## **4.2 Уровень подготовки пользователя**

Пользователь PayLater CRM должен иметь опыт работы с браузерами Google Chrome (или: Opera, Safari, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Android Browser, Samsung Internet).

Для работы с PayLater CRM пользователю необходимо изучить руководство пользователя.

## **4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки ПО приведены в таблице ниже:

| ФИО | Должность | Образование | Специальность |
| --- | --- | --- | --- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Яковишин Алексей Анатольевич | Аналитик | Высшее техническое | Аналитик |
| Вахненко Юрий Викторович | Ведущий разработчик ПО | Высшее техническое | Ведущий разработчик |
| Щербина Антон Леонидович | Ведущий технический специалист | Высшее техническое | Разработчик ПО |
| Бычай Денис Юрьевич | Ведущий разработчик ПО | Высшее техническое | Разработчик ПО |

## **4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО приведены в таблице ниже:

| ФИО | Должность | Образование | Специальность |
| --- | --- | --- | --- |
| Максименко Валентин Пантелеевич | Ведущий инженер-программист | Высшее техническое | Специалист по разработке и тестированию ПО |
| Орел Денис Борисович | Ведущий инженер-программист | Высшее техническое | Специалист по разработке и тестированию ПО |

## **4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО приведены в таблице ниже:

| ФИО | Должность | Образование | Специальность |
| --- | --- | --- | --- |
| Жуков Станислав Викторович | Инженер-программист | Высшее техническое | Специалист службы поддержки/Системный администратор поддержки |
| Ларьков Павел Николаевич | Инженер-программист | Высшее техническое | Специалист службы поддержки/Системный администратор поддержки |

# **5 Дорожная карта проект (ключевые ближайшие 3 года)**

Предполагается поэтапная реализация следующих модулей:

## **5.1 АТС и личный кабинет – Этап 1 (ориентировочно по июнь 2022 года)**

1. Реализация кнопки ClicktoCall (исходящие звонки);
2. Личный кабинет клиента, пользователя и администратора
3. Входящие звонки:
	1. Расписание приема звонков;
	2. IVR

3.2.1 Голосовое приветствие;

3.2.2 Голосовое меню (многоуровневое);

3.2.3 Автоответчик;

3.2.4 Распознавание ответов на разных языках (с применением технологии SpeechtoText).

* 1. Управление сотрудниками и группами:

3.3.1 Группировка сотрудников для распределения входящих и автоматических исходящих звонков;

3.3.2 Система учета рабочего времени и статусов активности.

* 1. Распределение вызовов (4 алгоритма);
	2. Очередь звонков с информатором;
	3. Короткая нумерация;
	4. Ограничения исходящих звонков;
	5. Заказ обратного звонка;
	6. Уведомление о пропущенных звонках для операторов;
1. Исходящие звонки:
	1. Выбор исходящего номера;
	2. Ограничение исходящей связи;
	3. Организация кампаний исходящего «обзвона» в автоматическом и полуавтоматическом режиме;
	4. Умные очереди звонков с автоматической настройкой режимов;
	5. Распределение исходящих кампаний на группы операторов.
2. Статистика и аналитика звонков;
3. Переадресация;
4. Чёрный список;
5. Модуль SpeechtoText для анализа разговоров в он-лайн режиме или в записи.
6. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.
7. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.2 Модуль скриптов – Этап 2 (ориентировочно по ноябрь 2022 года)**

1. Создание/редактирование/удаление скриптов;
2. Административная панель для настройки параметров и древа скриптов;
3. Блок вспомогательной информации с настройкой через конструктор;
4. Система автоматической адаптации скрипта по входящим параметрам (в он-лайн режиме);
5. Формирование отчётов по прохождению скрипта;
6. Готовая словарная матрица и база ответов;
7. Конструктор диалога по нескольким входным параметра при общении с клиентом;
8. Рабочая зона для оператора для записей и комментариев;
9. Настройка по множеству параметров вызова и формирования сценариев скрипта.
10. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.
11. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.3 Модуль автообзвона – Этап 3 (ориентировочно по март 2023 года)**

* + - 1. Создание IVR скриптов для автоматического автообзвона (TexttoSpeechили по заготовленным записям);
			2. Создание шаблонов автообзвона;
			3. Запрос портретов клиентов;
			4. Планировщик автоматического автообзвона;
			5. Панель мониторинга системы автообзвона:

5.1 Панель инструментов для мониторинга эффективности автообзвона в он-лайн, либо офлайн режиме;

6. Статистические отчеты, визуализация данных;

7. Автоматическое обновление списков для автообзвона и обновление портретов клиента:

 7.3.1 Ручное обновление;

 7.3.2 Автоматическое обновление по заданным параметрам.

8. Интеллектуальная маршрутизация исходящего звонка с учетом ответа клиента;

9. Автоматическое определение факта соединения;

10. Режимы исходящего дозвона при обзвоне с участием оператора:

 10.1 В момент поднятия трубки сотрудником начинается дозвон клиенту;

 10.2 Выбор свободного оператора начинается с появлением гудков у клиента;

 10.3 Выбор свободного оператора определяется в момент ответа клиента.

11. При роботизированном автообзвоне возможность перевода звонка на оператора;

12. Выборочное оповещение по отдельным абонентам или группам абонентам;

13. Задание определенного алгоритма в виде количества попыток до успешного дозвона и временных интервалов между попытками;

14. Возможность сложного дозвона с выполнением дополнительных сценариев;

15.Возможность заказа обратного звонка при роботизированном автообзвоне;

16. Фиксация нажатия на кнопки обратной связи и речевые ответы клиентов (технология SpeechtoText);

17. Передача данных по автообзвону для анализа в CRM.

18. Опрос Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.

19. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.4 База знаний – Этап 4 (ориентировочно по октябрь 2023 года)**

1. Добавление новой информации в ленту новостей (функция настраиваемая, зависит от роли пользователя);
2. Добавления таблиц, карт, событий календаря, ссылок;
3. Архив изменений и возврат к предыдущим версиям;
4. Система тестирования персонала;
5. Лента новостей;
6. Конструктор меню;
7. Возможность делать пометки и оставлять комментарии (индивидуально под учетной записью пользователя, личные комментарии и отметки не доступны для общего просмотра);
8. Вывод актуальных изменений и новостей в зависимости от отдела;
9. Обратная связь от сотрудников с предложением новостей или необходимостью редактирования;
10. Возможность замены информации в связанных статьях (используются перекрестные ссылки);
11. Поиск по ключевым параметрам с фильтром;
12. Связь с омниканальным чатом;
13. Подбор статейнейромодулем из базы знанийна основании запроса от клиента;
14. Оценка полезности статей сотрудниками;
15. Статистика для руководителя по просмотру и оценкам статей.
16. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.
17. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.5 Виджет коммуникаций – Этап 5 (ориентировочно по февраль 2024 года)**

1. Отправка смс клиенту с виджета;
	1. Выбор номера с которого будет отправлено смс;
	2. Выбор шаблона либо ручной ввод текста;
	3. Добавление автоматической подписи либо ручной ввод.
2. Отправка Email клиенту с виджета;
	1. Выбор адреса с которого будет отправлено смс (личный адрес сотрудника, либо корпоративный адрес);
	2. Выбор шаблона либо ручной ввод текста;
	3. Добавление автоматической подписи либо ручной ввод.
3. Внутренний чат с сотрудниками;
4. Каталог контактов;
5. Удержание вызова;
6. Регулировка громкости и отключение звука;
7. Передача файлов между сотрудниками;
8. Просмотр истории звонков;
9. Автоматическая смена статусов при отсутствии сотрудника;
10. Трансляция статусов сотрудников;
11. Установка переадресации на личный телефон при не продолжительном отсутствии сотрудника;
12. Формирование списка избранных контактов;
13. Создание конференц-вызова;
14. Синхронный перевод с различных языков;
15. Возможность формирования персональной ссылки для самостоятельного оформления продукта/товара/заема.
16. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.
17. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.6 Омниканальный чат (встраивается в виджет) – Этап 6 (ориентировочно по август 2024 года)**

1. Единое окно коммуникаций;
2. Чат-бот;
	1. Автоматический чат-бот;
		1. Автоответы;
		2. Ответ по заданному скрипту.
	2. Чат-бот с привлечением операторов.
3. Функция «Написать первым»;
4. Оценка работы оператора;
5. Поддержка перевода запросов с различных языков;
6. Проверка орфографии;
7. «Черный список» фраз, слов;
8. Выбор ответа из готовых шаблонов;
9. Интеграция с CRM и сбор данных о клиенте с различных платформ;
10. Автоматическое создание карточки для новых клиентов;
11. Оповещение клиентов в социальных сетях и мессенджерах через бизнес-аккаунты.
12. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.
13. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта в следующем этапе.

## **5.7 Панель администрирования (настройка со стороны заказчика) и личный кабинет клиента/пользователя – Этап 7 (ориентировочно по январь 2025 года)**

1. Настройки коммуникаций с участием пользователя:
	1. СМС;
	2. Email рассылки;
	3. Онлайн чат;
2. Настройка АТС:

2.1 ClicktoCall;

2.2 Настройка очереди звонков;

2.3 Настройка групп;

2.4 Настройка IVR;

2.5 Статистика и Аналитика;

2.6 Настройка распределения звонкоd;

3. Распределение прав пользователей (определяется по логину пользователя) с подвязкой функций;

4. Настройка автоматических коммуникаций:

4.1 Панель планировщика с возможностью настройки автоматических коммуникаций (рассылок, автообзвонов и тд);

4.2 Создание шаблонов рассылок (СМС, Email);

5. Заведение новых пользователей;

5.1 Заведение партнеров;

5.2 Заведение операторов.

6. Редактирование данных уже существующих пользователей;

7. Подвязка чатов;

8. Формирование статистической и аналитической отчетности;

9. Автоматизация рассылки отчётов партнеру;

10. Личный кабинет клиента/пользователя с подвязкой ранее реализованных функций для переиспользования в новом рабочем месте (на базе панели администратора).

11. Опрос Заказчика о надежности и функциональности продукта. Прием замечаний и пожеланий Заказчика для включения в следующий этап, двумя способами: Периодически – через регулярный опрос; Непериодически – через опрос при выходе патчей, обновлений, новых версий, и после устранения аварийных ситуаций.

12. Анализ и обработка кейсов поддержки для учета опыта аварий и уязвимых точек проекта для включения в дальнейшие варианты развития продукта.