Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ

Оглавление

[1. Вводная информация 4](#_Toc133405157)

[1.1 Возможности Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ 4](#_Toc133405158)

[2. Работа с потоками сообщений 4](#_Toc133405159)

[2.1 Обработка сообщений 4](#_Toc133405160)

[2.2 Передача сообщений в платформы провайдеров сервиса/операторов связи 4](#_Toc133405161)

[2.3 Маршрутизация и балансировка потока сообщений 5](#_Toc133405162)

[2.4 Работа с PUSH-сообщениями 5](#_Toc133405163)

[2.5 Рассылки в мессенджеры и социальные сети 6](#_Toc133405164)

[2.5.1 Функции доставки WhatsApp и Viber-сообщений клиентам 6](#_Toc133405165)

[2.5.2 Функции доставки VK/OK сообщений 6](#_Toc133405166)

[2.5.3 Функции доставки Telegram сообщений 6](#_Toc133405167)

[3. Пользовательский Web-интерфейс 7](#_Toc133405168)

[3.1 Ручная рассылка сообщений 7](#_Toc133405169)

[3.2 Отчетность 7](#_Toc133405170)

[3.2.1 Сводный отчет 8](#_Toc133405171)

[3.2.2 Сводный отчет по трафику 8](#_Toc133405172)

[3.2.3 Отчет по выбранным рассылкам 8](#_Toc133405173)

[3.2.4 Сводный отчет по каналам отправки 8](#_Toc133405174)

[3.3 Аудит действий 8](#_Toc133405175)

[4. Аппаратные требования и характеристики Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ 8](#_Toc133405176)

[4.1 Технические характеристики 9](#_Toc133405177)

[4.1.1 Описание архитектуры коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ 9](#_Toc133405178)

[4.1.2 Резервирование приложений 10](#_Toc133405179)

[5. Интеграции 10](#_Toc133405180)

[Архитектура Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ поддерживает практически любые протоколы взаимодействия. 10](#_Toc133405181)

[5.1 Интеграция с системами заказчика 10](#_Toc133405182)

[5.2 Интеграция с платформами провайдеров сервиса 10](#_Toc133405183)

[5.3 Мониторинг работы Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ 10](#_Toc133405184)

# Вводная информация

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ выступает менеджером поставщиков каналов коммуникаций. Набор протоколов (HTTPS, SMPP, SFTP и прочие), входящих в состав Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ, обеспечивают транспортировку триггерных событий и сообщений между системами заказчика и платформами поставщиков услуг.

Модули Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ подробнее раскрыты в разделе [Описание архитектуры коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ](#_Описание_архитектуры_коммуникационн).

# Возможности Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ предоставляет следующие возможности:

**Транспортировка сообщений** от систем заказчика и от платформ поставщиков услуг с использованием популярных протоколов взаимодействий.

**Обработка сообщений, сепарация по категориям и принадлежности к операторам.**

**Маршрутизация сообщений в различные каналы доставки с функцией резервирования**: Push, мессенджеры (WhatsApp, Viber, Telegram), социальные сети (VK, OK), а также SMS, с целью последующей доставки клиентам заказчика.

**Личный кабинет** для запуска рассылок, а также выгрузки отчетности.

# Работа с потоками сообщений

# Обработка сообщений

В Коммуникационной платформе ООО СЕВЕНТЕХ реализованы следующие возможности по обработке сообщений, поступающих от внутренних информационных систем Заказчика:

* Сепарация трафика по категориям для тарификации.
* Передача оригинального языка сообщения (поддержка мультиязычности).
* Поддержка конкатенированных сообщений.
* Фрод-фильтр.
* Учет правил приоритезации каждого сообщения.

На основе такой обработки формируются исходящие сообщения, готовые к дальнейшей передаче по запрограммированной логике.

# Передача сообщений в платформы провайдеров сервиса/операторов связи

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ отправляет сформированные сообщения на платформы провайдеров сервиса/операторов связи, получает статусы доставки и передает их в системы заказчика и базу данных Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ.

# Маршрутизация и балансировка потока сообщений

* Маршрутизация исходящих сообщений на платформы провайдеров сервиса/операторов связи, исходя из заданных параметров: по инициаторам сообщения, типам сообщения, операторам, к которым относится абонент-получатель.
* Балансировка потока сообщений, исходя из состояния доступности платформ провайдеров, подключенных к Коммуникационной платформе ООО СЕВЕНТЕХ, а также процентных соотношений разделения трафика между провайдерами сервиса.
* Маршрутизация входящих сообщений в системы Заказчика, исходя из провайдера, номера отправителя и сервисного номера.
* Настраиваемая приоритезация сообщений исходя из текста и шаблонов сообщений.
* Возможность отклонения отправки не шаблонированного текста.

**Работа с номерами отправителей и получателей сообщений**

* Фильтрация по стоп-листу.
* Обогащение и учет базы MNP перед отправкой (переход от оператора к оператору с сохранением номера).
* Проверка отправителей с учетом разных типов номеров.
* Маршрутизация сообщений абонентам любого мобильного оператора по миру.

**Расширенные возможности доставки**

* Отложенная отправка по заданному времени.
* Учет временной зоны абонента.
* Настройка разного времени передачи сообщений и запуска рассылки по рабочим и выходным дням с учетом часового пояса абонента.
* Настройка интенсивности рассылки.
* Поддержка времени жизни сообщений.

**Получение статусов доставки**

* Поддержка получения и передачи статусов, в том числе по причинам не отправки или недоставки сообщений.
* Передача статусов доставки банковским или иным внутренним системам, инициировавшим отправку сообщений.
* Поддержка работы со статусами доставки для резервирования канала.

# Работа с PUSH-сообщениями

Помимо работы с SMS-сообщениями в Коммуникационной платформе ООО СЕВЕНТЕХ реализована поддержка полной функциональности, относящаяся к PUSH-сообщениям по технологии Push Notification Services с применением сценариев резервирования.

**Функции работы Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ с PUSH-сообщениями**

* Обработка и передача в Push канал кастомизированного контента, в том числе кнопок и изображения.
* Настройка и учет таймаутов ожидания для резервирования сообщений.
* Запуск каскада с индивидуальной настройкой резервирования.
* Передача статусов доставки и прочтения Push-сообщений.
* Передача технических данных устройства клиента.

# Рассылки в мессенджеры и социальные сети

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ поддерживает отправку сообщений в популярные мессенджеры, такие как WhatsApp, Viber, Telegram, а также социальные сети, такие как VK (Вконтакте) и OK (Одноклассники).

Важно! Рассылка сообщений по номеру телефона возможна только в WhatsApp, Viber, VK (Вконтакте) и OK (Одноклассники).

Рассылка в Telegram возможна только подписчикам канала или подписчикам Telegram-бота.

# Функции доставки WhatsApp и Viber-сообщений клиентам

Реализованы следующие функции:

* Интерактивные сообщения с медиа контентом в различных сочетаниях.
* Резервирование доставки WhatsApp и Viber-сообщений с помощью SMS-сообщений. Возможность задать произвольный таймаут ожидания доставки WhatsApp или Viber -сообщения отдельно для каждого из типов сообщений. Для пользователей без приложений резервирование происходит без таймаута.
* Поддержка использования отдельных сервисных имен в Viber для разных типов сообщений.
* Поддержка статуса прочтения WhatsApp и Viber-сообщений.
* Получение обратных сообщений от пользователей (2way коммуникация).

# Функции доставки VK/OK сообщений

Реализованы следующие функции:

* Резервирование доставки VK/OK-сообщений с помощью SMS-сообщений. Возможность задать произвольный таймаут ожидания доставки VK/OK-сообщения отдельно для каждого из типов сообщений. Для пользователей без приложения VK/OK резервирование происходит без таймаута.
* Использование отдельных сервисных имен в VK/OK для разных типов сообщений.
* Поддержка статуса доставки VK/OK-сообщения.
* Получение входящих сообщений от пользователя (2way коммуникация).

# Функции доставки Telegram сообщений

Реализованы следующие функции:

* Получение входящих сообщений от пользователя (2way коммуникация).
* Интерактивные сообщения с медиа контентом в различных сочетаниях.
* Максимальная длина текста до 4096 символов (рекомендуемая 1000 символов).
* Поддержка статусов доставки сообщений

# Пользовательский Web-интерфейс

Личный кабинет пользователя позволяет создавать рассылки вручную, задавая индивидуальные параметры для получателей. Можно управлять уже запущенной рассылкой, останавливая совсем или приостанавливая ее на время.

Раздел «Отчеты» позволяет получать статистическую информацию по настраиваемым параметрам.

Авторизация производится по паре логин/пароль.

Возможны доработки пользовательского интерфейса в соответствии с пожелаяними Заказчика.

Стадии подготовки доработок:

* Сбор требований по пожеланиям заказчика в части доработок Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ;
* Оценка стоимости реализации;
* Реализация доработок Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ на базе согласованного технического задания.

# Ручная рассылка сообщений

Одна из функциональных частей Web-интерфейса - создание рассылок и управление рассылками сообщений.

**Запуск и управление рассылкой**

* Присвоение имени для рассылки.
* Настройки старта и завершения рассылок с учетом локального времени абонента.
* Настройки резервирования каналов (каскадирование сообщений) с адаптацией текста под особенности каждого из каналов.
* Загрузка получателей и стоп листов.
* Управление скоростью рассылки.
* Остановка запущенной рассылки.

# Отчетность

В Web-интерфейсе Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ реализована подсистема отчетности c возможностью просмотра и сохранения отчетов в файлы форматов XLSX и CSV. Платформа собирает статистику по всем исходящим сообщениям с каналами доставки Push, мессенджеры (WhatsApp, Viber, Telegram), социальные сети (VK, OK), SMS. Настроена стандартная глубина выгрузки отчетов через личный кабинет - 6 месяцев.

# Сводный отчет

Содержит агрегированные данные по количеству отправленных сегментов. Есть разбивка по каналам отправки и операторам, типу трафика и именам отправителей. Доступна фильтрация данных за выбранный период.

# Сводный отчет по трафику

Отчет предоставляет полную детализированную информацию по исходящим сообщениям включая в себя статусы доставки и прочтения сообщения в зависимости от канала доставки, номера получателей и название оператора, имя отправителя и тип трафика (рекламный, сервисный и т.д)

Перед выгрузкой есть возможность преднастроить отчет по следующим параметрам:

* источник трафика – WEB или API;
* время отправки сообщения;
* каналы отправки сообщения;
* статус отправки и доставки сообщения.

# Отчет по выбранным рассылкам

Статистический отчет, который создается после выбора определенной рассылки или нескольких рассылок. Содержит полную детализированную информацию аналогичную отчету по трафику за исключением возможности просмотра источника трафика.

# Сводный отчет по каналам отправки

Статистический отчет за выбранный период времени, предоставляющий консолидированную информацию по количеству сообщений с группировкой по каналам отправки.

# Аудит действий

Ко всем пользователям личного кабинета применяется ролевая матрица доступа с разграничением функциональности по выдаваемым правам. Администраторы имеют полный доступ, в том числе к информации о действиях, произведенных через личный кабинет. Результаты аудита действий можно посмотреть на странице и экспортировать в CSV файл.

**Встроенный фильтр аудита**

* Выбор диапазона дат.
* Выбор пользователей.
* Выбор разделов.
* Очистка настроек фильтрации.

# Аппаратные требования и характеристики Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ

Представлена минимальная рабочая конфигурация

**Параметры сервера**

* Количество серверов: 3
* Процессор: 2 ядра с частотой 2,4 ГГц
* Память: 16Gb
* SSD: 1,6Tb (4x400)

Размеры дискового пространства рассчитываются исходя из размера сегмента и срока хранения данных. Один сегмент (сообщение) занимает 1Кб памяти дискового пространства.

**Сервер СУБД**

PostgreSQL

СlickHouse

# Технические характеристики

**Язык программирования** – Java 11

**Производительность** от 1500 сообщений (сегментов) в секунду.

Увеличение производительности Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ достигается путем горизонтального масштабирования, после дополнительного обсуждения требований заказчика.

**Каналы отправки:**

* SMS;
* PUSH;
* Мессенджеры (WhatsApp, Viber, Telegram);
* Социальные сети (ВКонтакте, Одноклассники).

# Описание архитектуры коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ

В архитектуре Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ заложены четыре модуля, которые связываются между собой по HTTPS протоколу, а с базой данных используя JDBC драйвер.

**Основной модуль**

Реализует все сервисы по обработке и формированию сообщений для последующей маршрутизации в транспортный и клиентский модули.

**Транспортный модуль**

Производит распределение трафика на внешние каналы поставщиков (операторы сотовой связи) в соответствии с настроенной бизнес-логикой. Задействует резервные каналы провайдеров сервиса по необходимости.

**Клиентский модуль**

Принимает запросы на отправку сообщений от систем Заказчиков (API, протокол SMPP 3.4).

**Модуль статистики**

Используется для формирования статистики, отчетности и взаиморасчетов с Заказчиками.

**WEB-интерфейс**

Пользовательский интерфейс даёт возможность управлять запущенными рассылками, производить поиск отправленных сообщений, запускать ручные рассылки сообщений и выгружать разнообразные статистические отчеты в XLSX и CSV форматах.

# Резервирование приложений

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ и её компоненты поддерживают режим работы в нескольких экземплярах, в том числе геораспределение, с возможностью балансировки между экземплярами, за счет чего достигается высокая отказоустойчивость платформы.

# Интеграции

# Архитектура Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ поддерживает практически любые протоколы взаимодействия.

# Интеграция с системами заказчика

На данный момент реализованы следующие протоколы:

* SMPP;
* SFTP;
* HTTPS;
* S3;
* SCP.
* Поддержка различных проприетарных протоколов.

# Интеграция с платформами провайдеров сервиса

На данный момент реализованы следующие протоколы:

* SMPP;
* HTTPS;
* Различные проприетарные протоколы.

Реализация отдельных протоколов добавляется к Коммуникационной платформе ООО СЕВЕНТЕХ в виде плагинов, не требуя изменений основной функциональности.

# Мониторинг работы Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ

В Коммуникационную платформу ООО СЕВЕНТЕХ встроены экспортеры для Prometheus, которые обеспечивают Заказчику подключение к различным системами мониторинга.

Коммуникационная платформа ООО СЕВЕНТЕХ позволяет осуществлять мониторинг следующих показателей:

* Количество сообщений в очереди обработки;
* Количество потоковых сообщений от банковских и иных систем;
* Скорость обработки сегментов;
* Скорость доставки сообщений клиентам с разбивкой по операторам и поставщикам услуг;
* Скорость обмена с базой данных;
* Потребляемая память;
* Ошибки при взаимодействии с модулями Коммуникационной платформы ООО СЕВЕНТЕХ и их количество.