

Цель

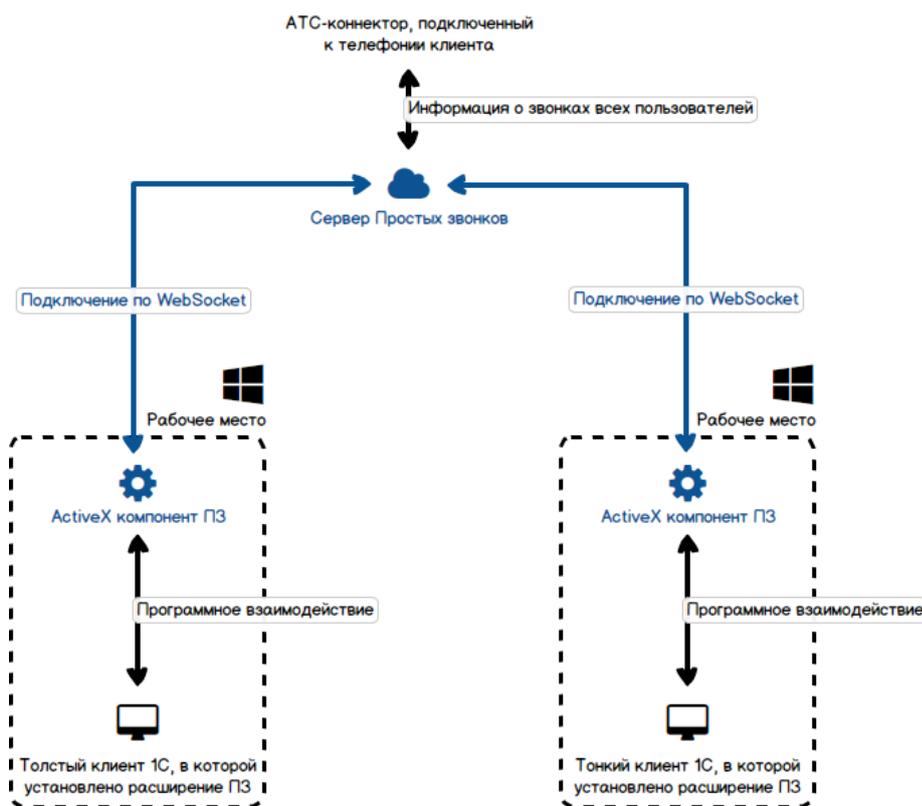
Нужно отказаться от использования компонента ActiveX в интеграции с 1С, реализовав передачу данных из сервиса в 1С и обратно по схеме «сервер-сервер». Отказ от компонента ActiveX позволит передавать историю в 1С в том числе для пользователей, которые на данный момент не работают в 1С. Сотрудники смогут использовать для работы с интеграцией не только клиенты для Windows, но также и клиенты для Linux и веб-клиенты (браузеры).

Как работает интеграция сейчас

«Простые звонки» - это сервис быстрой интеграции телефонии и 1С. Сейчас интеграция выполнена в виде расширения конфигурации, которое использует компонент ActiveX для связи с сервером Простых звонков в режиме «клиент-сервер». Адрес подключения и Пароль задаются глобально в настройках расширения 1С для всех сотрудников, внутренний номер пользователя задаётся индивидуально для каждого пользователя на вкладке **Адреса, телефоны** профиля пользователя, в специальном поле **Внутренний номер (Простые звонки)**.

Компонент ActiveX устанавливается на компьютер пользователя 1С или на сервер терминалов, доступен только для Windows и не работает с веб-клиентами 1С, что ограничивает возможность применения интеграции.

Упрощённая схема текущей работы интеграции:



Интеграция реализует следующие функции:

Звонок по клику из 1С

Пользователь щелкает по номеру телефона клиента в 1С в адресной книге или по кнопке Позвонить в карточке Контакта, и его телефон автоматически совершает звонок. У пользователя нет необходимости вручную набирать номер клиента на телефоне.

Всплывающее уведомление с информацией о клиенте при входящем и исходящем звонке

При входящем звонке клиент на внутренний номер сотрудника открывается стандартная карточка Партнера или Физического лица (если номер телефона задан в 1С). Если номер телефона определен неправильно, не определен или в базе 1С не нашлось контрагентов с таким номером телефона, то появится окно **Входящий звонок**.

В окне Входящий звонок можно скопировать номер звонящего в буфер обмена, перезвонить на номер или найти номер в Яндекс. Также можно открыть форму создания Контактного лица, Контрагента, Партнера или Физического лица. Номер телефона будет заполнен автоматически.

Аналогичное уведомление может показываться при исходящем звонке (по клику или с телефона пользователя).

Журнал звонков на странице с информацией о клиенте

Для исходящих и входящих звонков может создаваться стандартный документ 1С **Событие** с типом **Телефонный звонок**. Просмотреть все созданные документы Телефонный звонок можно в меню **Главное - Почта, задачи - Взаимодействия**. Звонки определённого клиента можно посмотреть на вкладке **Взаимодействия** карточки партнера/контрагента.

Умный перевод звонка на ответственного сотрудника

Функция «Умный перевод» автоматически переводит звонок клиента на менеджера, который обслуживает этого клиента. Чтобы функция работала правильно, у контрагентов должны быть заданы ответственные менеджеры в поле «Основной менеджер» карточки партнера/контрагента. «Простые звонки» переводят звонок клиента только на основного менеджера!

Подробно функции интеграции, которые реализованы сейчас, описаны в данной статье:

<https://prostiezvonki.ru/kb/crm/1c-instructions/ispolzovaniye-1c-83-rasshirenje>

Ссылка на текущее расширение:

https://prostiezvonki.ru/install/ProstieZvonki_1C_Rashirenije_8_3.zip

Ссылка на компонент ActiveX:

https://prostiezvonki.ru/install/ProstieZvonki_ActiveX_2.0.exe

Инструкция по настройке интеграции:

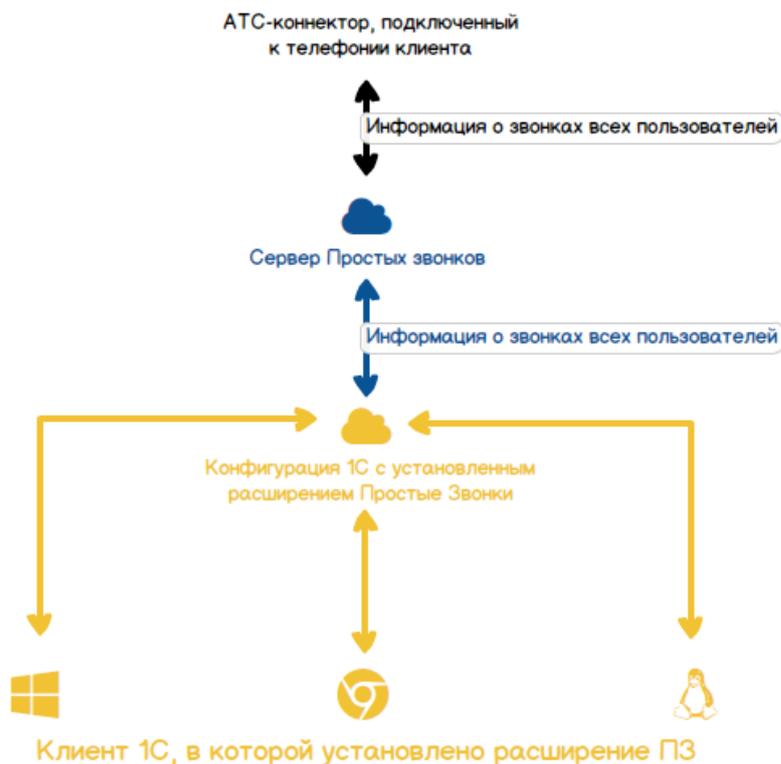
<https://prostiezvonki.ru/kb/crm/1c-instructions/ustanovka-1c-83-rasshirenje>

Предполагаемая реализация

1. Будем считать, что интеграция будет выполнена через публикацию сервиса расширения, так как другие способы нам неизвестны. Если есть другой, более простой способ передачи данных по схеме «сервер-сервер», можно реализовать его.
2. Расширение устанавливается в конфигурацию 1С клиента и позволяет опубликовать веб-сервис, на который будут поступать запросы от сервера Простых звонков. Адрес опубликованного расширения указывается в личном кабинете Простых звонков, на странице **Интеграция – CRM – 1С 8.3**, в поле **Адрес опубликованного расширения**.
3. В теле каждого запроса от Простых звонков есть токен, который генерируется на стороне 1С. Нужно учесть, что начиная с версии платформы 8.3.21 в 1С появилась нативная возможность авторизации по токенам. Токен указывается в личном кабинете Простых звонков, на странице **Интеграция – CRM – 1С 8.3**, в поле **Токен 1С**.

4. Чтобы 1С могла отправить запрос в Простые звонки (например, для совершения звонка по клику), также нужно указать Токен Простых звонков в настройках интеграции в 1С. Получить этот токен можно в личном кабинете Простых звонков на странице **Интеграция – CRM – 1С 8.3**, в поле **Токен Простых Звонков**.
5. Внутренние номера сотрудников указываются в настройках пользователей в 1С. Можно использовать то же самое поле, что в текущем расширении, описано ранее.

Схема, по которой будет работать предлагаемая реализация интеграции:



Описание возможностей нового расширения

1. В 1С доступны следующие настройки интеграции:
 - 1.1. Раздел **Настройка подключения**
 - 1.1.1. **Токен Простых Звонков** – поле для ввода токена из пункта 4 раздела **Предполагаемая реализация**;
 - 1.1.2. **Токен 1С** – токен из пункта 3 раздела **Предполагаемая реализация**, который генерирует 1С, с кнопкой Скопировать, которая копирует токен в буфер обмена;
 - 1.2. Раздел **Отображение окон вызова**
 - 1.2.1. **Показывать окно входящего вызова** – выпадающий список со значениями:
 - Никогда (значение по умолчанию)
 - При поступлении звонка
 - По поднятию трубки
 - По завершению разговора
 Параметр определяет, в какой момент в 1С сотрудник увидит окно входящего вызова.
 - 1.2.2. **Показывать окно исходящего вызова** – выпадающий список со значениями:
 - Никогда (значение по умолчанию)
 - При начале звонка
 - По поднятию трубки
 - По завершению разговора

Параметр определяет, в какой момент в 1С сотрудник увидит окно исходящего вызова.

1.3. Раздел **Создание документов**

1.3.1. **Создавать входящее событие «Звонок»** - выпадающий список со значениями:

- Никогда (значение по умолчанию)
- По завершению разговора

Параметр определяет, создавать ли событие «Звонок» после завершения входящего звонка.

1.3.2. **Создавать исходящее событие «Звонок»** - выпадающий список со значениями:

- Никогда (значение по умолчанию)
- По завершению разговора

Параметр определяет, создавать ли событие «Звонок» после завершения исходящего звонка.

1.3.3. **Показывать созданное событие «Звонок»** - выпадающий список со значениями:

- Никогда (значение по умолчанию)
- Только входящие
- Только исходящие
- Входящие и исходящие

Параметр определяет, для каких звонков показывать сотруднику созданное событие «Звонок», если создание таких событий включено в параметрах из пунктов 1.3.1 и 1.3.2.

1.4. Раздел **Прочие настройки**

1.4.1. **Количество последних цифр номера** – числовое значение от 1 до 20, значение по умолчанию – 5. Параметр определяет, сколько последних цифр номера клиента используется для поиска номера в 1С.

1.4.2. **Использовать автоматическую переадресацию** – чекбокс, по умолчанию отключен. Отвечает за работу функции интеграции «Умный перевод».

1.4.3. **Показывать всплывающие уведомления** – чекбокс, по умолчанию отключен. При включенном параметре при показе карточки клиента или окна звонка с/на неизвестный номер сотруднику также отправляется всплывающее уведомление средствами 1С.

2. В расширении также доступна Адресная книга, присутствующая в текущей версии расширения. Если реализация Адресной книги приведёт к значительному увеличению временных затрат на разработку интеграции, можно отказаться от данного пункта.

Как должна работать интеграция

Поиск номера в 1С

При любом поиске номера контрагента в 1С используется параметр **Количество последних цифр номера** следующим образом – если полученный номер телефона клиента длиннее указанного в параметре значения, для поиска используется число цифр с конца номера, соответствующее значению параметра. Пример: пришёл номер 89991234567, в параметре задано значение 7. Для поиска берутся 7 цифр с конца номера – 1234567. Если длина полученного номера меньше или равна значению параметра, поиск идёт по полному совпадению.

Умный перевод

Если звонок клиента поступил на АТС, но ещё не был распределён на внутренние номера сотрудников, в 1С может поступить запрос номера для умного перевода. Если включен параметр **Использовать автоматическую переадресацию**, интеграция ищет контрагента в 1С по номеру. Если контрагент не найден, за найденным контрагентом не закреплён ответственный или у закреплённого ответственного сотрудника не указан внутренний номер в 1С, интеграция возвращает пустую строку, иначе возвращает номер ответственного сотрудника.

Входящие звонки

1. При поступлении события начала входящего звонка с номера клиента на внутренний номер сотрудника, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно входящего вызова** выбрано «При поступлении звонка», в 1С у сотрудника должна открыться карточка контрагента, если номер клиента записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера.
2. При поступлении события ответа на входящий звонок, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно входящего вызова** выбрано «По поднятию трубки», в 1С у сотрудника должна открыться карточка контрагента, если номер клиента записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера.
3. При поступлении события завершения входящего звонка, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно входящего вызова** выбрано «По завершению разговора», в 1С у сотрудника с номером 100 должна открыться карточка контрагента, если номер 89991234567 записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера. Если в параметре **Создавать входящее событие «Звонок»** стоит значение «По завершению разговора», создаём событие, заполняя данные по аналогии с текущим расширением. Если в параметре **Показывать созданное событие «Звонок»** стоит значение «Только входящие» или «Входящие и исходящие», показываем его сотруднику.

Исходящие звонки

1. При поступлении события начала исходящего звонка с внутреннего номера сотрудника на номер клиента, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно исходящего вызова** выбрано «При начале звонка», в 1С у сотрудника должна открыться карточка контрагента, если номер клиента записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера. Если включен параметр **Показывать всплывающие уведомления**, сотруднику также показывается всплывающее уведомление о звонке средствами 1С.
2. При поступлении события ответа на исходящий звонок, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно исходящего вызова** выбрано «По поднятию трубки», в 1С у сотрудника должна открыться карточка контрагента, если номер клиента записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера.
3. При поступлении события завершения исходящего звонка, если в настройках интеграции в параметре **Показывать окно исходящего вызова** выбрано «По завершению разговора», в 1С у сотрудника с номером 100 должна открыться карточка контрагента, если номер 89991234567 записан в 1С, или карточка звонка с неизвестного номера. Если в параметре **Создавать исходящее событие «Звонок»** стоит значение «По завершению разговора», создаём событие, заполняя данные по аналогии с текущим расширением. Если в параметре **Показывать созданное событие «Звонок»** стоит значение «Только исходящие» или «Входящие и исходящие», показываем его сотруднику.

Звонок по клику из 1С

1. Исходящий по клику из 1С можно совершить кликом по номеру из адресной книги в модуле Простые звонки, как это сделано в текущем расширении. Также нужно оставить возможность сделать звонок по клику на кнопку Позвонить со страницы контрагента (по клику на телефонную трубку), но убрать из меню пункт Отправить SMS.
2. Нужно убрать из расширения все параметры, связанные с отправкой SMS.

Подготовка к тестированию интеграции

Интеграция готова к работе, когда:

1. Расширение опубликовано;
2. В настройках в 1С указан токен из личного кабинета Простых звонков;
3. В личном кабинете Простых звонков в настройках интеграции указаны адрес опубликованного расширения и токен 1С;
4. В личном кабинете Простых звонков созданы пользователи с внутренними номерами, соответствующими их номерам на АТС;
5. Номера сотрудников указаны в 1С.

Тестирование интеграции

Чтобы проверить интеграцию, используйте предоставленный тестовый стенд:

- Адрес личного кабинета: <https://lk.prostiezvonki.ru/login/>
- Логин: 1cintegrationtest@vedisoft.ru
- Пароль: 1o2KQ1

Подробно работа с тестовым стендом описана в пункте 6 данной инструкции:

<https://prostiezvonki.ru/kb/crm-developers-instruction>

Далее в инструкции вы найдёте примеры запросов, которые нужно отправить на тестовый стенд, чтобы отправить в 1С соответствующие события и запросы. Запросы отправляются на адрес <https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/> любым удобным вам способом. Далее в примерах будем использовать утилиту curl.

В примерах будем использовать следующие параметры интеграции:

- Адрес опубликованного расширения: <https://1cbase.com/prostiezvonki/hs/>
- Токен 1С: **token123**
- Токен Простых Звонков: **c5ab8f9e-b29a-4c79-9147-6b405865317b**

Параметры **call_start_timestamp**, **call_answer_timestamp** и **timestamp** в запросах, в которых они присутствуют, нужно заменить на Unix timestamp времени отправки событий начала звонка, ответа на звонок и завершения звонка соответственно. Перевести дату и время в Unix timestamp и обратно вы можете, например, на этом сайте: <https://i-leon.ru/tools/time>

После отправки запроса на тестовый стенд на адрес расширения

<https://1cbase.com/prostiezvonki/hs/> будет отправлен POST-запрос с заголовком 'Content-Type: application/json'. Тело запроса указано в примерах.

В зависимости от ситуации в 1С может быть направлено разное количество запросов. Далее указано, сколько запросов будет отправлено для того или иного примера.

Примеры запросов

Входящий ответный звонок (количество запросов: 3)

Чтобы создать событие начала входящего звонка с номера 89991234567 на внутренний номер сотрудника 100, отправьте

Запрос 1:

curl

```
"https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=1&src_type=1&call_id=32323&line=3333333&dst_num=100&src_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
'{"cmd": "event", "type": "INCOMING", "direction": "in", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "3333333", "callid": "1659685427407907141", "crm_token": "token123"}'
```

Чтобы создать событие ответа на входящий звонок с номера 89991234567 на внутренний номер сотрудника 100, отправьте

Запрос 2:

curl

```
"https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=3&src_type=1&call_id=32323&line=3333333&dst_num=100&src_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
'{"cmd": "event", "type": "ACCEPTED", "direction": "in", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "3333333", "callid": "1659685427407907141", "crm_token": "token123"}'
```

Чтобы создать событие завершения входящего звонка с номера 89991234567 на внутренний номер сотрудника 100, отправьте

Запрос 3:

curl

```
"https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=2&src_type=1&call_record_link=https://prostiezvonki.ru/recording.mp3&call_start_timestamp=1694181400&call_answer_timestamp=1694181405&timestamp=1694181450&status=ANSWER&call_id=32323&line=3333333&dst_num=100&src_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
'{"cmd": "history", "type": "in", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "3333333", "start": "20230908T015640", "end": "20230908T015730", "duration": 50, "callid": "1659685427407907141", "link": "https://prostiezvonki.ru/recording.mp3", "status": "success", "crm_token": "token123"}'
```

Входящий пропущенный звонок (количество запросов: 2)

Чтобы отправить в 1С пропущенный входящий звонок с номера 89991234567 на номер 100, отправьте событие начала звонка, аналогичное примеру для ответного входящего звонка (запрос 1). После этого отправьте событие завершения пропущенного входящего звонка.

Запрос 2:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=2&src_type=1&call_record_link=call_start_timestamp=1694181400&timestamp=1694181420&status=NOANSWER&call_id=32323&line=3333333&dst_num=100&src_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
{ "cmd": "history", "type": "in", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "3333333", "start": "20230908T015640", "end": "20230908T015700", "duration": 20, "callid": "1659685427407907141", "link": "", "status": "missed", "crm_token": "token123" }
```

Исходящий ответный звонок (количество запросов: 3)

Чтобы создать событие начала исходящего звонка с внутреннего номера сотрудника 100 на номер 89991234567, отправьте

Запрос 1:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=1&src_type=2&call_id=32323&src_num=100&dst_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
{ "cmd": "event", "type": "OUTGOING", "direction": "out", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "", "callid": "1659685427407907141", "crm_token": "token123" }
```

Чтобы создать событие ответа на исходящий звонок с внутреннего номера сотрудника 100 на номер 89991234567, отправьте

Запрос 2:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=3&src_type=2&call_id=32323&src_num=100&dst_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
{ "cmd": "event", "type": "ACCEPTED", "direction": "out", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "", "callid": "1659685427407907141", "crm_token": "token123" }
```

Чтобы создать событие завершения исходящего звонка с внутреннего номера сотрудника 100 на номер 89991234567, отправьте

Запрос 3:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=2&src_type=2&call_record_link=https://prostiezvonki.ru/recording.mp3&status=ANSWER&call_start_timestamp=1694181400&call_answer_timestamp=1694181405&timestamp=1694181450&call_id=32323&src_num=100&dst_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
{ "cmd": "history", "type": "out", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "", "start": "20230908T015640", "end": "20230908T015730", "duration": 50, "callid": "1659685427407907141", "link": "https://prostiezvonki.ru/recording.mp3", "status": "success", "crm_token": "token123" }
```

Исходящий пропущенный звонок (количество запросов: 2)

Чтобы отправить в 1С пропущенный исходящий звонок с номера 100 на номер 89991234567, отправьте событие начала звонка, аналогичное примеру для отвеченного исходящего звонка (запрос 1). После этого отправьте событие завершения пропущенного исходящего звонка.

Запрос 2:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=2&src_type=2&call_record_link=&status=NOANSWER&call_start_timestamp=1694181400&timestamp=1694181450&call_id=32323&src_num=100&dst_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
'{"cmd": "history", "type": "out", "user": "100", "ext": "100", "phone": "89991234567", "diversion": "", "start": "20230908T015640", "end": "20230908T015700", "duration": 20, "call_id": "1659685427407907141", "link": "", "status": "missed", "crm_token": "token123"}
```

Умный перевод (количество запросов: 1)

Чтобы отправить в 1С запрос на «Умный перевод» звонка клиента с номером 89991234567, отправьте

Запрос 1:

```
curl "https://pbxapi.prostiezvonki.ru/NTJJWjU2XzE/?event=1&smart_transfer_is_required=1&call_id=32323&line=3333333&src_num=89991234567"
```

В 1С будут отправлены следующие данные:

```
'{"cmd": "contact", "phone": "89991234567", "crm_token": "token123"}
```

1С выполнит поиск контрагента по номеру 89991234567 (с учётом значения параметра **Количество последних цифр номера** в настройках интеграции). Если контрагент не найден, за найденным контрагентом не закреплён ответственный или у закреплённого ответственного сотрудника не указан внутренний номер в 1С, интеграция вернёт пустую строку, иначе интеграция вернёт номер ответственного сотрудника.

Пример ответов:

Нашли ответственного (клиент с номером 89991234567 есть в 1С, у него указан ответственный сотрудник, и у этого сотрудника задан внутренний номер 100):

```
{"responsible": "100"}
```

Не нашли ответственного:

```
{"responsible": ""}
```

Звонок по клику из 1С (количество запросов: 1)

Нажмите на номер клиента в разделе **Адресная книга** в расширении, на кнопку **Перезвонить** в окне входящего/исходящего звонка с неизвестным номером, или на кнопку **Позвонить** на карточке контрагента в 1С (иконка телефонной трубки рядом с номером телефона).

Для примера скажем, что сотрудник с внутренним номером 100 сделал исходящий из CRM одним из описанных выше способов на номер 89991234567. Расширение должно отправить из 1С POST запрос на адрес '<https://interaction.prostiezvonki.ru/httpapiinteg/crmapi/v1/makecall>' со следующими данными:

```
'{"user": "100", "phone": "89991234567"}
```

Для проверки вы можете отправить такой запрос в Простые звонки, используя утилиту curl:

Запрос 1:

```
curl 'https://interaction.prostiezvonki.ru/httpapiinteg/crmapi/v1/makecall' --request POST --header 'X-API-KEY: c5ab8f9e-b29a-4c79-9147-6b405865317b' --header 'Content-Type: application/json' --data-raw '{"user":"100","phone":"89991234567"}'
```

Возможные ошибки

При работе интеграции 1С может получить из Простых звонков следующие ошибки, например, в ответ на запрос на исходящий звонок по клику:

400 Bad Request	500 Internal Server Error
-----------------	---------------------------

В случае возникновения таких ошибок нужно показать пользователю уведомление об ошибке со следующим текстом:

"При выполнении запроса к Простым звонкам произошла ошибка: [текст полученной ошибки].
Пожалуйста, обратитесь в поддержку Простых звонков."