

УДК 004.624

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОГО API ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ УЧЕТА И СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Ефремов А.А., студент гр. ИТм-201, II курс

Научный руководитель: Ванеев О.Н., к.т.н., доцент

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время практически все организации используют различные программы, позволяющие автоматизировать процесс ведения учета. Это сокращает время на заполнение различной учетной информации, позволяет минимизировать количество возможных ошибок и дает возможность получить различные отчеты о текущем положении дел в организации.

С другой стороны, подавляющее большинство организаций для привлечения новых клиентов и повышения удобства обслуживания имеющихся клиентов использует для этого одновременно несколько различных способов.

Так, одна организация помимо обычного телефона и электронной почты, обычно имеет и свой персональный сайт, где может размещаться различная информация, иногда с функциями онлайн-магазина. Также, организации создают свои группы в социальных сетях, каналы на видеоплатформах, имеют некие служебные номера для общения через мессенджеры. Все это направлено на то, чтобы клиенты могли выбрать тот способ взаимодействия, который им удобнее.

Для примера рассмотрим классический вариант взаимодействия клиента с организацией – заказ на покупку некоторого товара. Клиент может позвонить по телефону и продиктовать необходимые товары, может написать список необходимого сообщением на электронную почту или в социальных сетях, а может воспользоваться функцией онлайн-магазина на сайте организации. Однако, зачастую лишь онлайн-магазин оказывается интегрирован с основной системой учета, куда отражаются заказы клиента, а именно этот способ реализуется организациями реже всего – только крупными компаниями. Остальные же способы подразумевают дальнейшую ручную обработку – заказ вручную необходимо внести в систему учета.

Причины, по которым организации не используют онлайн-магазины с возможностью интеграции, бывают разные. Чаще всего это происходит из-за дорогоизны этого решения.

Однако, для клиентов именно это решение оказывается самым предпочтительным. Во-первых, клиент сразу видит полный список товаров, которые продаются организацией. Во-вторых, клиент получает некоторую, хотя бы минимальную информацию об этих товарах: цена, остаток, описание и т.д.,

может сравнить схожие товары между собой. В-третьих, клиент может сделать заказ в любое время суток.

Таким образом, иметь интеграцию системы учета с онлайн-магазином очень удобно. Это позволяет автоматизировать процесс создания заказов клиентов в системе учета. Наряду с этим, повышается удобство обслуживания клиентов, а значит вероятность того, что клиенты еще раз воспользуются услугами такого магазина или порекомендуют его своим знакомым, повышается.

Создание и поддержка собственного онлайн-магазина – задача довольно трудоемкая и затратная. Для этого необходимо продумать структуру сайта, найти дизайнера, верстальщика и программиста, подобрать подходящую CMS для размещения. Данный способ подойдет, пожалуй, только крупным компаниям, имеющим высокую прибыль.

Небольшие организации могут попробовать использовать другой способ – конструктор по созданию онлайн-магазинов. В настоящее время имеется целый ряд таких конструкторов, однако все они имеют те или иные минусы или ограничения.

Конечно не все ограничения могут быть критичными для некоторой конкретной организации, и, возможно какой-то из конструкторов будет подходящим для какой-то организации.

Заметим, что выше были рассмотрены только онлайн-магазины, создаваемые как самостоятельные единицы, то есть имеющий свой сайт или включаемые в состав основного сайта организации. Однако, в процессе анализа данного вопроса была выявлена возможность создания онлайн-магазина несколько иного типа.

Социальные сети постоянно расширяют свой функционал. Так, социальная сеть ВКонтакте уже давно предоставляет организациям возможность создавать сообщества ВК под свои требования. С недавнего времени функционал сообществ пополнился разделом «Товары», который может быть использован в двух режимах работы: базовом и расширенном.

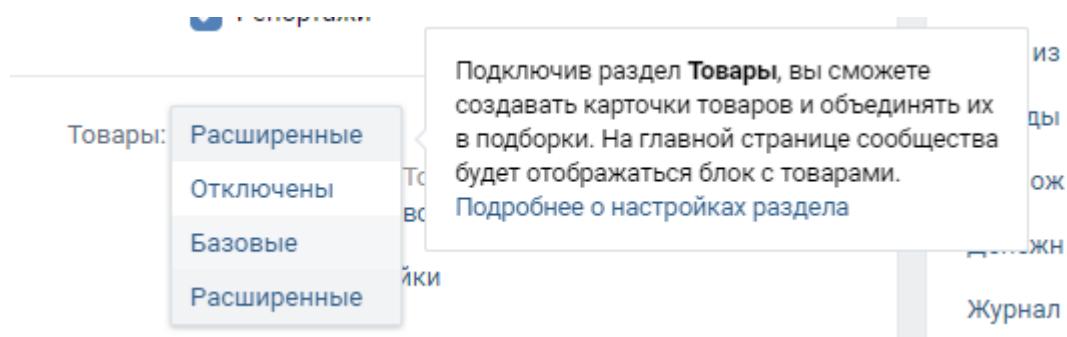


Рис. 1. Включение раздела «Товары» в сообществе ВК

Базового режима достаточно, чтобы общаться с клиентами, рассказывать об ассортименте и привлекать новых покупателей. В нём доступны витрина и карточки товаров. Из карточки товара покупатель может написать или

позвонить продавцу, открыть форму сбора заявок или перейти на внешний сайт.

Расширенный режим раздела «Товары» – это полноценная замена отдельного сайта или интернет-магазина. Он позволяет организовать весь процесс продажи товаров прямо ВКонтакте. В нём доступны:

- витрина;
- карточки товаров;
- корзина;
- заказы;
- доставка и оплата;
- автоматизация.

Таким образом, именно расширенный режим раздела «Товары» может быть использован как альтернатива классическому онлайн-магазине.

Остается рассмотреть единственный вопрос: как организовать интеграцию такого онлайн-магазина с системой учета, используемой в организации? Однако, для решения этой проблемы можно использовать еще одну возможность социальной сети ВКонтакте для разработчиков – API ВКонтакте.

API ВКонтакте – это интерфейс, который позволяет получать информацию из базы данных vk.com с помощью HTTP-запросов к специальному серверу. Для получения такой информации не нужно в подробностях знать, как устроена база, из каких таблиц и полей каких типов она состоит – достаточно того, что API-запрос об этом знает.

Несомненным преимуществом API ВК является открытая документация.

Синтаксис запросов и тип возвращаемых ими данных строго определены на стороне самого сервиса. Чтобы обратиться к методу API ВК, нужно выполнить POST-запрос или GET-запрос вида:

https://api.vk.com/method/METHOD?PARAMS&access_token=TOKEN&v=V

Он состоит из нескольких частей:

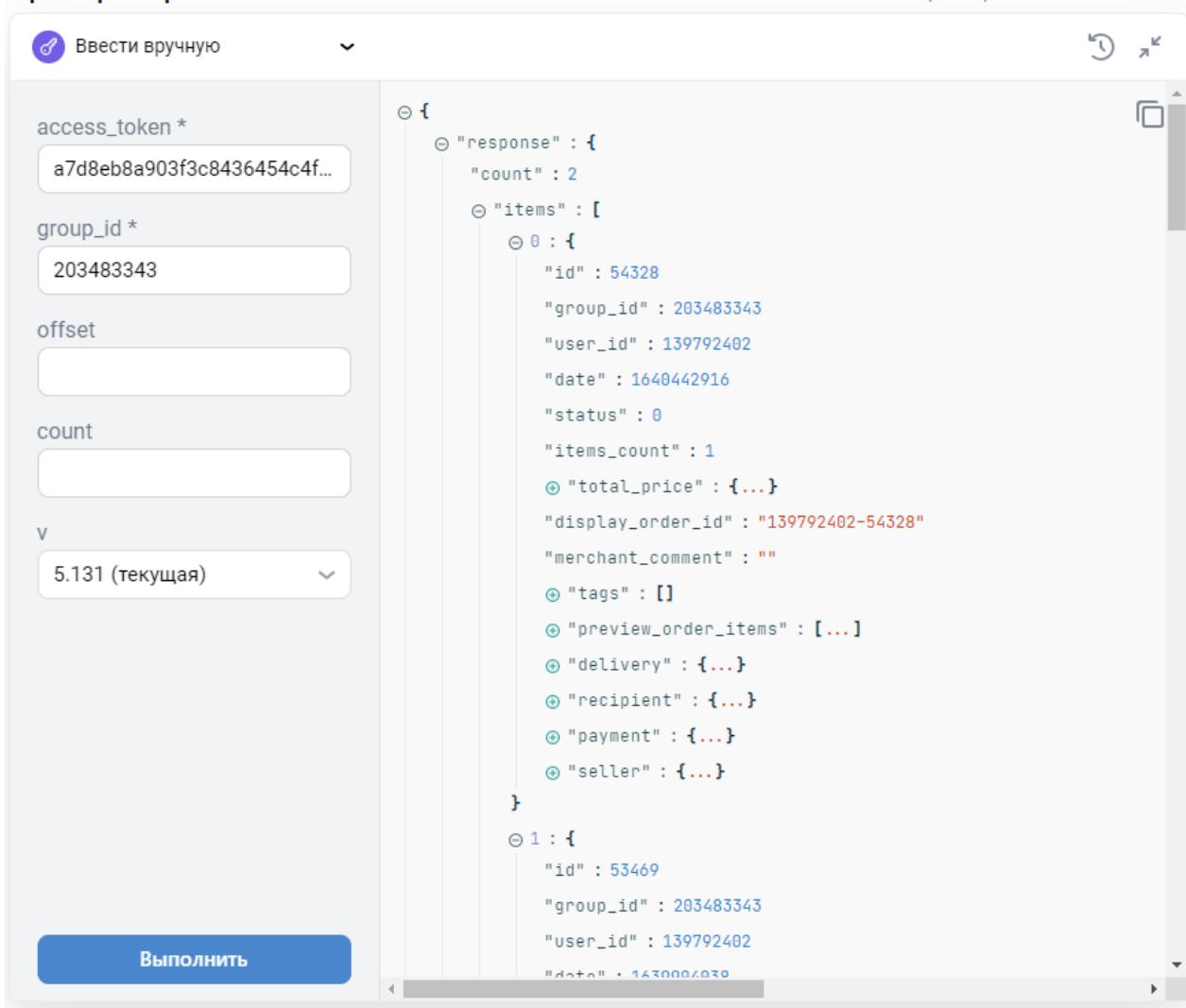
- **METHOD** (обязательно) – название метода API, к которому происходит обращение (имя метода чувствительно к регистру).
- **PARAMS** (не обязательно) – входные параметры соответствующего метода API, представляет собой последовательность пар name=value, разделенных амперсандом.
- **TOKEN** (обязательно) – ключ доступа.
- **V** (обязательно) – используемая версия API. Использование этого параметра применяет некоторые изменения в формате ответа различных методов. На данный момент актуальная версия API – 5.131.

Для работы со всеми методами API необходимо передавать в запросе access_token – специальный ключ доступа. Он представляет собой строку из латинских букв и цифр и может соответствоватьциальному пользователю, сообществу или приложению.

Для проведения интеграции необходимо использовать два вида ключей: ключ доступа сообщества и ключ доступа пользователя. Ключ доступа сообщества принадлежит странице сообщества ВК и позволяет провести интеграцию с заказами сообщества. Ключ доступа пользователя принадлежит одному из администраторов сообщества и требуется для загрузки товаров в сообщество ВК.

Например, для получения данных о заказах в сообществе ВК необходимо использовать метод **market.getGroupOrders**. На странице с описанием каждого метода есть возможность проверить работу метода на конкретных параметрах.

Пример запроса



The screenshot shows the VK API request builder interface. On the left, there are input fields for 'access_token' (a7d8eb8a903f3c8436454c4f...), 'group_id' (203483343), 'offset' (empty), and 'count' (empty). On the right, the 'Parameters' panel displays the JSON response for the 'market.getGroupOrders' method. The response structure is as follows:

```
{
  "response": {
    "count": 2,
    "items": [
      {
        "id": 54328,
        "group_id": 203483343,
        "user_id": 139792402,
        "date": 1640442916,
        "status": 0,
        "items_count": 1,
        "total_price": {...},
        "display_order_id": "139792402-54328",
        "merchant_comment": "",
        "tags": [],
        "preview_order_items": [...],
        "delivery": {...},
        "recipient": {...},
        "payment": {...},
        "seller": {...}
      },
      {
        "id": 53469,
        "group_id": 203483343,
        "user_id": 139792402,
        "date": 1640442916,
        "status": 0,
        "items_count": 1,
        "total_price": {...},
        "display_order_id": "139792402-53469",
        "merchant_comment": "",
        "tags": [],
        "preview_order_items": [...],
        "delivery": {...},
        "recipient": {...},
        "payment": {...},
        "seller": {...}
      }
    ]
  }
}
```

A 'Выполнить' (Execute) button is visible at the bottom left of the interface.

Рис. 2. Демонстрация работы метода API на конкретных параметрах

Выполнив этот запрос, полученные данные можно будет обработать и сохранить в системе учета. В дальнейшем, при актуализации информации о заказе в системе учета, с помощью метода **market.editOrder** эти данные можно будет актуализировать в ВК.

Для выгрузки товаров, которые впоследствии можно будет выбирать для заказа, удобно использовать метод **market.add**.

Также товары можно добавлять в альбомы или создать записи на стене сообщества с информацией о конкретном товаре.

API ВК можно использовать и для других задач. Так, например, можно организовать обмен сообщениями от имени сообщества прямо из системы учета с помощью методов группы **Messages**.

Известно, что одними из самых часто применяемых систем учета являются программные продукты фирмы 1С. Например, для торговых компаний скорее всего подойдут такие типовые конфигурации как «1С:Управление торговлей» или «1С:Комплексная автоматизация».

В рамках продолжения данной работы планируется осуществить интеграцию типовой конфигурации 1С с вышеописанным механизмом онлайн-магазина ВК с использованием открытого API ВК.

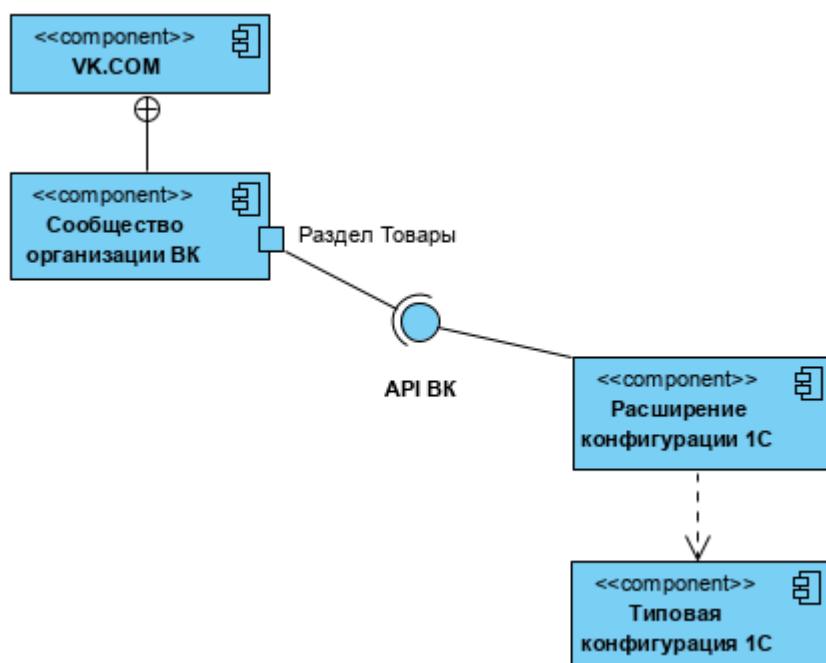


Рис. 3. Схема интеграции с использованием открытого API

Список литературы:

1. VK для разработчиков [Электронный ресурс]. – URL: <https://dev.vk.com> (дата обращения: 01.03.2022)