**Прототип**

**технического задания**

 **«Обмен данными с сайтом opencart 3.0.2 по стандарту CommerceML»**

Срок исполнения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (Трудоемкость:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ н/ч)

Оглавление

[Разработчики 1](#_Toc39650422)

[**Глоссарий** 2](#_Toc39650423)

[**Раздел 1. Описание и цели работ** 3](#_Toc39650424)

[1.1 Цели работ 3](#_Toc39650425)

[1.2 Описание типового модуля обмена 1С с сайтом 4](#_Toc39650426)

[1.3 Основные требования 8](#_Toc39650427)

[**Раздел 2. План и описание работ.** 9](#_Toc39650428)

[**Приложения** 10](#_Toc39650429)

# **Глоссарий**

Используемые термины и определения.

Таблица 1. Глоссарий

| Термин, аббревиатура, сокращение | Расшифровка термина, аббревиатуры, сокращения |
| --- | --- |
| CommerceML | Единый стандарт обменa коммерческой информацией в формате XML |
| Opencart | Платформа электронной коммерции, ориентированная на создание интернет-магазинов. |
| XML | Cтандартный язык текстовой разметки, основанный на удобном и легко читаемом, как пользователями, так и компьютером, синтаксисе, состоящем из тегов, атрибутов и препроцессоров. |
| БД | База данных |
|  |  |

# **Раздел 1. Описание и цели работ**

### 1.1 Цели работ

Необходимо доработать типовой модуль обмена 1С сайтом и настроить двусторонний обмен с сайтом на движке CMS Opencart 3.0.2.0.

### 1.2 Описание типового модуля обмена 1С с сайтом

Функционально обмен с помощью модуля делится на два блока:

* выгрузка на сайт торговых предложений (каталогов продукции), данных об остатках на складах (с разбивкой и сводно), данных только о ценах и остатках (без описания номенклатуры);
* обмен информацией о заказах.

Первый блок обеспечивает публикацию на сайте каталога номенклатурных позиций и данных. Второй блок необходим для передачи с сайта в систему «1С: Предприятие» информации о заказах интернет-магазина, и дальнейшую синхронизацию статусов и параметров заказов.

В обоих случаях инициатором обмена выступает система «1С: Предприятие». Обмен электронными документами осуществляется в соответствии с правилами и форматами, описанными в стандарте CommerceML 2.

При инициализации взаимодействия устанавливается HTTP соединение. Система «1С: Предприятие» запрашивает у сайта необходимые параметры, такие, как максимальный объем пакета, поддержка сжатия и др. На основании этих данных система 1С: Предприятие формирует XML сообщения и передает их на сайт.

#### Выгрузка на сайт

Данные для публикации на сайте выгружаются одним пакетом.

A. Начало сеанса

Выгрузка данных начинается с того, что система «1С: Предприятие» отправляет http-запрос следующего вида:

http:/// /1c\_exchange.php? type=catalog& mode=checkauth.

В ответ система управления сайтом передает системе «1С: Предприятие» три строки (используется разделитель строк «\n»):

слово «success»;

имя Cookie;

значение Cookie.

Примечание. Все последующие запросы к системе управления сайтом со стороны «1С: Предприятия» содержат в заголовке запроса имя и значение Cookie.

B. Запрос параметров от сайта

Далее следует запрос следующего вида:

http:/// /1c\_exchange.php? type=catalog& mode=init

В ответ система управления сайтом передает две строки:

zip=yes, если сервер поддерживает обмен в zip-формате — в этом случае на следующем шаге файлы должны быть упакованы в zip-формате

или

zip=no — в этом случае на следующем шаге файлы не упаковываются и передаются каждый по отдельности.

file\_limit=, где — максимально допустимый размер файла в байтах для передачи за один запрос. Если системе «1С: Предприятие» понадобится передать файл большего размера, его следует разделить на фрагменты.

C. Выгрузка на сайт файлов обмена

Затем «1С: Предприятие» запросами с параметрами вида

http:/// /1c\_exchange.php? type=catalog& mode=file& filename=

выгружает на сайт файлы обмена в формате CommerceML 2, посылая содержимое файла или его части в виде POST.

В случае успешной записи файла система управления сайтом выдает строку «success».

D. Пошаговая загрузка данных

На последнем шаге по запросу из «1С: Предприятия» производится пошаговая загрузка данных по запросу с параметрами вида http:/// /1c\_exchange.php? type=catalog& mode=import& filename=

Во время загрузки система управления сайтом может отвечать в одном из следующих вариантов.

Если в первой строке содержится слово «progress» — это означает необходимость послать тот же запрос еще раз. В этом случае во второй строке будет возвращен текущий статус обработки, объем загруженных данных, статус импорта и т. д.

Если в ответ передается строка со словом «success», то это будет означать сообщение об успешном окончании обработки файла.

Примечание. Если в ходе какого-либо запроса произошла ошибка, то в первой строке ответа системы управления сайтом будет содержаться слово «failure», а в следующих строках — описание ошибки, произошедшей в процессе обработки запроса. Если произошла необрабатываемая ошибка уровня ядра продукта или sql-запроса, то будет возвращен html-код.

Примеры выгрузки товаров и цен в [приложении](#_Приложения).

#### Обмен информацией о заказах

Заказы, оформленные на сайте, загружаются в систему «1С: Предприятие».

Последовательность действий при работе с заказом:

Заказ оформляется на сайте

При передаче в систему «1С: Предприятие» в заказе устанавливается категория «Заказ с сайта».

При формировании заказа в системе «1С: Предприятие» записываются номер и дата заказа, с которыми он оформлен на сайте. Поиск контрагента осуществляется по ИНН или наименованию, в зависимости от указанных настроек.

При загрузке заказа производится поиск договора с контрагентом. Договор ищется среди существующих договоров с клиентом, с признаком ведения взаиморасчетов по заказам (по указанной в настройках загрузки Организации). Если не находится ни один договор, то создается новый.

При загрузке заказа загружаются все его свойства, переданные с сайта. Свойства ищутся в системе «1С: Предприятие» по наименованию. Если с таким наименованием свойства нет, то заводится новое свойство со значениями типа строка или число.

Заказ может модифицироваться в системе «1С: Предприятие», при этом его изменения будут выгружаться на сайт

Если заказ оплачивается или отгружается в системе «1С: Предприятие», то состояния заказа по оплате и по отгрузке выгружаются на сайт только при полном выполнении операции (полной оплате и полной отгрузке). До этого момента заказ считается не оплаченным и не отгруженным.

При попытке в системе «1С: Предприятие» изменить заказ, по которому произведена оплата или отгрузка, заказ на сайт не загрузится как измененный. При этом пользователь получит об этом сообщение.

После каждой выгрузка заказа на сайт, на стороне сайта определяются значения его категорий (ссылка на категории). Эти значения устанавливаются в системе «1С: Предприятие» так, как они присвоены заказу на сайте

A. Начало сеанса

Выгрузка данных начинается с того, что система «1С: Предприятие» отправляет http-запрос следующего вида:

http:/// /1c\_exchange.php? type=sale& mode=checkauth.

В ответ система управления сайтом передает системе «1С: Предприятие» три строки (используется разделитель строк «\n»):

слово «success»;

имя Cookie;

значение Cookie.

Примечание. Все последующие запросы к системе управления сайтом со стороны «1С: Предприятия» содержат в заголовке запроса имя и значение Cookie.

B. Уточнение параметров сеанса

Далее следует запрос следующего вида:

http:/// /1c\_exchange.php? type=sale& mode=init

В ответ система управления сайтом передает две строки:

zip=yes, если сервер поддерживает обмен в zip-формате — в этом случае на следующем шаге файлы должны быть упакованы в zip-формате

или

zip=no — в этом случае на следующем шаге файлы не упаковываются и передаются каждый по отдельности.

file\_limit=, где — максимально допустимый размер файла в байтах для передачи за один запрос. Если системе «1С: Предприятие» понадобится передать файл большего размера, его следует разделить на фрагменты.

C. Получение файла обмена с сайта

Затем на сайт отправляется запрос вида

http:/// /1c\_exchange.php? type=sale& mode=query.

Сайт передает сведения о заказах в формате CommerceML 2. В случае успешного получения и записи заказов «1С: Предприятие» передает на сайт запрос вида

http:/// /1c\_exchange.php? type=sale& mode=success

D. Отправка файла обмена на сайт

Затем система «1С: Предприятие» отправляет на сайт запрос вида

http:/// /1c\_exchange.php? type=sale& mode=file& filename=,

который загружает на сервер файл обмена, посылая содержимое файла в виде POST.

В случае успешной записи файла система управления сайтом передает строку со словом «success». Дополнительно на следующих строчках могут содержаться замечания по загрузке.

Примечание. Если в ходе какого-либо запроса произошла ошибка, то в первой строке ответа системы управления сайтом будет содержаться слово «failure», а в следующих строках — описание ошибки, произошедшей в процессе обработки запроса.

 Если произошла необрабатываемая ошибка уровня ядра продукта или sql-запроса, то будет возвращен html-код.

Примеры файлов обмена информацией в [приложении](#_Приложения).

Представленный протокол используется для интеграции системы «1С: Предприятие» с системами «1С-Битрикс: Управление сайтом», «UMI.CMS» и другими.

### 1.3 Основные требования

Необходимо на сайт c CMS opencart 3.0.2.0 подтягивать информацию из 1С (товары, остатки товара, цены), а с сайта в 1С передавать заказы. Дополнительно к типовому обмену 1с необходимо добавить в файлы выгрузки информацию описанную в подразделах ниже: Выгружать из 1с и [Загружать в 1с](#_Загружать_в_1С:) .

#### Выгружать из 1с:

НСИ

*Номенклатура(Товары), Характеристики(Опции)*

* Краткое название (название товара) и Краткое описание товара

*Цены*

* Индивидуальная цена клиента

*Контрагенты*

* Юридическое название компании
* Индивидуальная скидка
* Дебиторская задолженность

Документы

*Заказы*

* статусы заказов.
* подтверждение наличия и резервирования заказов по остаткам

Файлы

Акт сверки по запросу (файл, формат: pdf)

счёт на оплату по запросу. (файл, формат: pdf)

#### Загружать в 1С:

НСИ

*Контрагенты*

* данные о новом адресе

Документы

*Заказы*

* статус заказа
* краткое название
* краткое описание
* акт сверки «заказать»
* РРЦ
* Персональная цена
* Адреса доставки
* Услуга доставки
* Способ оплаты
* Остатки на складе

# **Раздел 2. План и описание работ.**

#### Общее описание.

Типовой модуль обмена с сайтом 1С использует CommerceML версии 2.07. Все файлы выгрузки и загрузки должны соответствовать данному формату, однако в файлах может также содержаться дополнительная информация по ТЗ, выходящая за рамки схемы.

Для выполнения [основных требований](#_1.3_Основные_требования) ТЗ необходимо доработать типовой модуль обмена с сайтом 1с. В результате доработок модуль обмена должен выгружать на сайт архив ZIP с файлами выгрузки:

* import\_files – отдельный каталог с файлами. Имя файла соответствует шаблону: УИД1С\_УИД.расширение. Где УИД1С - уникальный идентификатор объекта 1с, УИД – уникальный идентификатор файла выгрузки, расширение – расширение файла. Например: bd72d92755bc11d9848a00112f43529a\_9cb10b798ec711eaa167005056c00008.jpg.
* importXXX.xml – файл с информацией по товарам и их свойствам, группам. XXX – служебные символы.
* contragentsXXX.xml - в файле хранится информация о контрагентах. XXX – служебные символы.
* offersXXX.xml – в файле хранится информация о типах цен, складах, свойствах товаров и единицах измерения. XXX – служебные символы.
* ordersXXX.xml – в файле хранится информация по заказам и дополнительная информация (номер дата оплаты, отгрузки и т.п. ) XXX – служебные символы.

Примеры файлов выгрузки типового модуля в [приложении](#_Приложения).

В результате доработок модуль обмена, c помощью запроса к сайту, должен принимать данные в виде XML или архива с файлами XML.

#### План работ.

1. Доработать выгрузку товаров и цен, добавить недостающую информацию в файлы выгрузки сформированные типовым модулем.
2. Доработать типовой модуль для возможности выгрузки информации по контрагентам в отдельном файле, аналогично выгрузки для сайта «Битрикс» (<https://dev.1c-bitrix.ru/api_help/sale/xml/contragents.php>)
3. Доработать выгрузку заказов, добавить недостающую информацию в файлы выгрузки сформированные типовым модулем. Разработать автоматическое формирование документов акт сверки, счет на оплату при запросе с сайта.
4. Добавить в выгрузку файлы по печатным формам – акт сверки, счет на оплату.
5. Добавить возможность приема информации по запросу с сайта.
6. Добавить обработку принятой с сайта информации по заказам, контрагентам.

# **Приложения**

Примеры файлов выгрузки типового модуля находятся в открытом доступе по ссылке (если не работает - скопируйте и вставьте в браузер):

<https://drive.google.com/drive/folders/1ivC3uEKv-v5shYUZczHlkMqxpX8qJ2RX?usp=sharing>