

Changelog

Разработка API v1 завершена.

16/01/19

- Добавлена возможность заполнять поле «Содержание последнего изменения» при размещении информации на Портале открытых данных посредством API.

21/11/18

- Добавлена возможность заполнять наборы открытых данных с периодичностью «еженедельно».

26/09/18

- При обновлении паспорта формата json, добавлены поля для внешних ссылок на паспорт, структуру и набор.

13/09/18

- При создании паспорта формата json, добавлены поля для внешних ссылок на паспорт, структуру и набор.

31/08/18

- Исправлены коды ошибок в документациях.

14/08/18

- В методе добавления данных добавлены проверки передаваемого ИД паспорта.

13/07/18

- Добавлена возможность прикрепить к учетной записи больше одного ИП адреса. Токен для каждого адреса уникальный, т.е. при смене адреса запросите повторно токен.

08/06/18

- Увеличено время работы скриптов до 300 секунд.
- Добавлено новый метод работы со структурой – создание datastructure.add. Работа аналогична методу обновления, но структура замещается, соответственно все ОД будут некорректны, после этого метода нужно обязательно добавить новые ОД установив параметр "удаление данных".

01/06/18

- При добавлении и обновлении паспорта делается проверка на уникальность кода и наименования паспорта в рамках всего портала ОД. Если у вас такого паспорта нет, значит такой паспорт присутствует в других ОГВ.
- Ограничение на длину имени паспорта 200 символов. При превышении происходит не обрезание, а выдается ошибка.

31/05/18

- В методе работы с данными добавлено описание параметров "delete" и "new".

30/05/18

- В методе работы с данными исправлена ошибка. При параметре "new" равным "Y" создается новая версия файла данных.

29/05/18

- Исправлена ошибка в удалении данных. Сейчас в методе работы с данными, при параметре " delete" равным "Y" удаляются существующие текущие данные.

28/05/18

- Проверка на корректность полей в файле данных. Количество совпадающих полей со структурой должно быть равно количеству полей в файле данных.
 - В методе работы с данными добавлен код ошибки
- 7 - Ошибка структуры файла данных

24/05/18

- длина кода поля в структуре и в файле данных не должна превышать 40 символов

22/05/18

- сделано приведение регистров кодов полей при проверке полей данных и структуры

15/05/18

- если в коде паспорта отсутствует ИНН владельца, то ИНН добавляется автоматически перед кодом.
- исправлена проверка при удалении паспорта, некорректно воспринимался идентификатор
- в методе обновления набора данных параметра new – не обязательный, по умолчанию "N"
- добавлено описание формата JSON файла структуры (в методе обновления структуры)
- добавлено описание формата CSV файла структуры (в методе обновления структуры)
- добавлено описание формата данных CSV файла (в методе добавления набора ОД)
- После обновления структуры обязательно нужно обновить набор данных
- тип данных в паспорте всегда csv
- добавлено описание формата данных JSON файла (в методе добавления набора ОД)

10/05/18

- При добавлении и обновлении паспортов владелец добавляется автоматически из настроек учетной записи, напрямую поле владельца недоступно

Общий принцип работы:

- Запрос тематик – запоминаем нужные ИД
- Создание паспорта набора – получаем ИД паспорта
Либо запрос нужного ИД паспорта
- Создание структуры открытых данных
Либо обновление
- Создание набора открытых данных
Либо обновление

Требования по реализации API для загрузки данных в информационную систему «Портал открытых данных Ханты-Мансийского автономного округа»

Оглавление

1. Общая информация.....	4
2. Терминология.....	4
3. Требования к наборам открытых данных.....	4
4. Подключение.....	4
5. Взаимодействие поставщика ОД с Порталом открытых данных.....	5
6. Схема получения Access token.....	5
7. Интерфейс REST.....	9
7.1. Запросы:.....	9
7.1.1. Запрос тематик открытых данных.....	9
7.1.2. Запрос списка паспортов данных.....	10
7.1.3. Запрос добавления паспорта открытых данных:.....	11
7.1.4. Запрос обновления паспорта открытых данных:.....	12
7.1.5. Запрос удаления паспорта набора открытых данных.....	14
7.1.6. Запрос создания (обновления) набора открытых данных:.....	15
7.1.7. Запрос добавления (обновления) структуры набора открытых данных: 17	
7.1.8. Запрос получения структуры набора открытых данных.....	19
8. Координаты подключения.....	19

1. Общая информация

Настоящие требования описывают принципы подключения и программные интерфейсы информационной системы «Портал открытых данных Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

2. Терминология

Портал открытых данных – информационная система, обеспечивающая централизованное хранение описательной и ссылочной информации об открытых данных, о наборах открытых данных, а также обеспечивающая ведение сводного реестра открытых данных. Адрес в сети «Интернет»: <http://data.admhmao.ru>.

Поставщик открытых данных – орган государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ), орган местного самоуправления муниципального образования автономного округа, осуществляющие публикацию наборов открытых данных на портале открытых данных.

Access token – уникальный ключ поставщика открытых данных, с помощью которого будет осуществляться загрузка открытых данных на портал открытых данных посредством API.

3. Требования к наборам открытых данных

1. Форматом файла набора открытых данных является CSV или JSON.
2. Кодировка файла - «UTF-8».
3. Файл набора открытых данных соответствует структуре набора открытых данных.

4. Подключение

Для подключения к Порталу открытых данных поставщик открытых данных предоставляет заявку в Департамент информационных технологий с указанием в ней следующей информации:

- ФИО ответственного лица;
- адрес электронной почты ответственного лица;
- наименование организации;
- IP-адрес сервера, с которого поставщик открытых данных будет загружать открытые данные.

В результате подключения поставщик открытых данных получает следующую информацию:

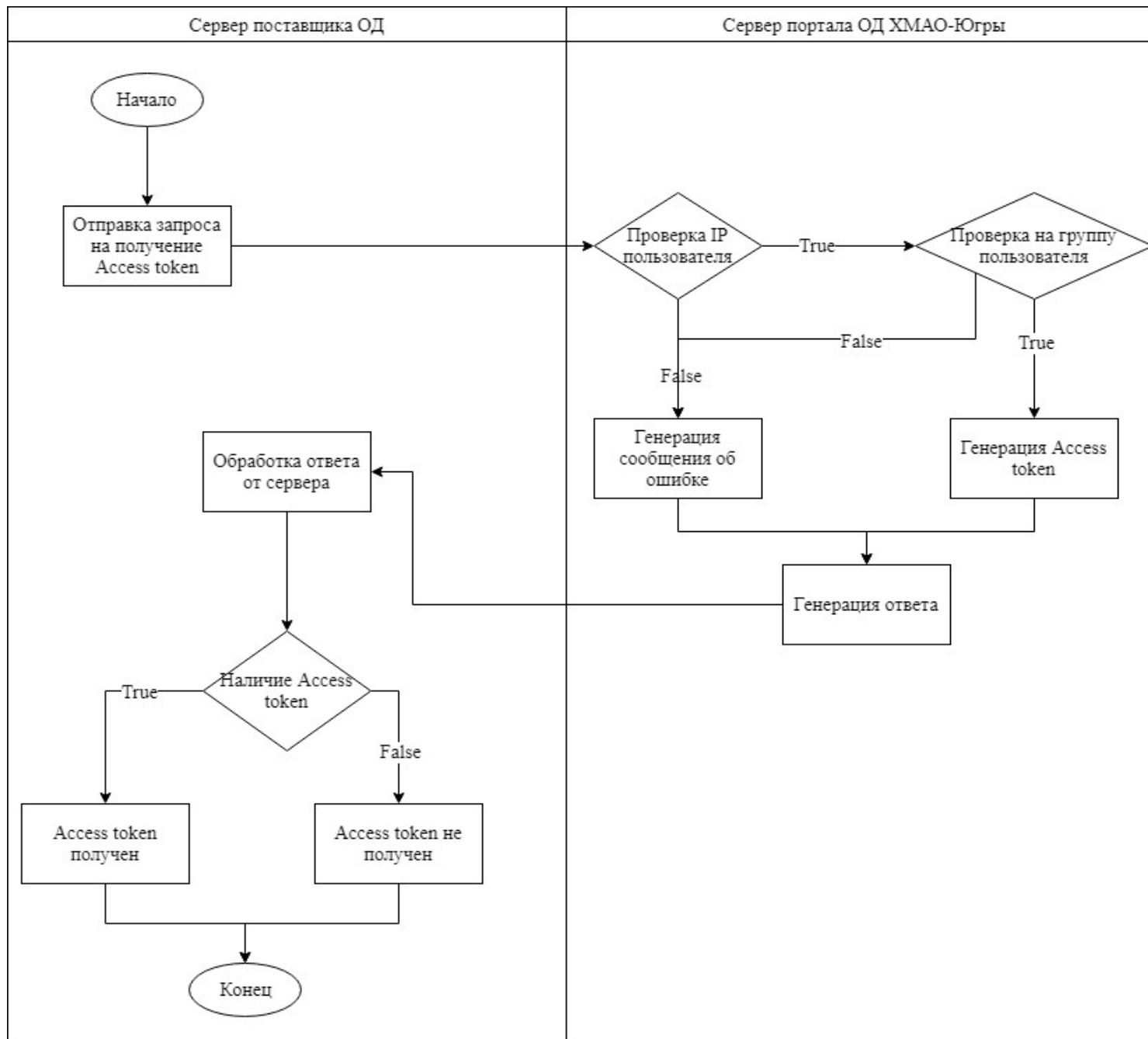
- логин – имя учетной записи поставщика открытых данных на портале открытых данных, которое используется для осуществления операций посредством API;
- пароль – условное слово или набор знаков, используемые в паре с логином и предназначенные для входа на портал открытых данных для осуществления операций посредством API.

5. Взаимодействие поставщика ОД с Порталом открытых данных

Процесс взаимодействия поставщика ОД с Порталом открытых данных состоит из двух основных шагов:

1. Получение Access token
2. Отправка REST-запросов на сервер портала открытых данных.

6. Схема получения Access token



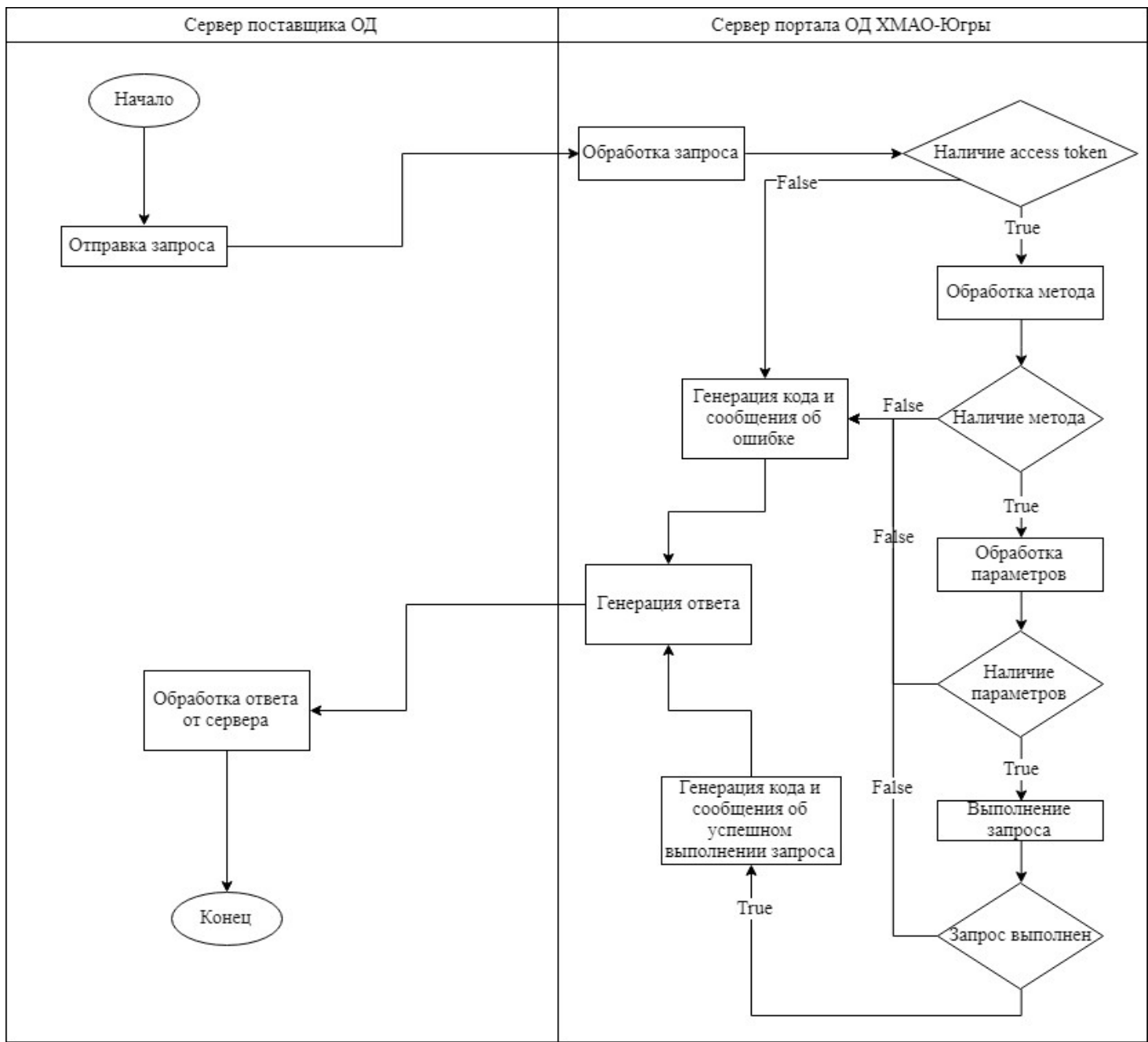
Описание процесса получения Access token:

1. Поставщик открытых данных отправляет запрос к серверу портала открытых данных на получение access token .

Пример запроса:

http://data.admhmao.ru/api/?type=get_access_token&login=user&password=password

2. На сервере портала открытых данных в автоматическом режиме проверяется корректность введенных данных. Если проверка завершена успешно, то переход к пункту 3, иначе – к пункту 6.
3. При соответствии логина и пароля поставщика открытых данных , запрашивающего access token, производится автоматическая проверка на наличие у него необходимых прав для работы с открытыми данными. Если проверка завершена успешно, то переход к пункту 4, иначе – к пункту 6.
4. Сервер портала открытых данных генерирует access token. Если генерация прошла успешно, то переход к пункту 5, иначе – к пункту 6.
5. Сервер портала открытых данных генерирует ответ для поставщика открытых данных, в котором содержится access token для совершения операций с открытыми данными, и отправляет поставщику открытых данных.
6. При возникновении ошибки на любом из этапов, перечисленных в пунктах 1-5, сервер портала открытых данных генерирует сообщение об ошибке и отправляет его поставщику.
7. В случае успешного выполнения действий из пунктов 1-5 сервер поставщика открытых данных обрабатывает ответ сервера портала открытых данных.



7. Интерфейс REST

Взаимодействие поставщика ОД с Порталом открытых данных реализуется как HTTP обращения методами GET или POST на определенные URL, для каждого типа свой URL (см. раздел «Координаты подключения»). Параметры передаются как параметры GET или POST запросов. Значения должны быть совместимы с URL (т.е. url encoded).

Результат обработки запроса возвращается в виде JSON объекта.

Например:

```
{passportId: 132}
```

В любом запросе со стороны поставщика открытых данных должен быть приведен access token, который был получен им ранее. Значение access token передается в следующем параметре:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии

Все текстовые поля должны иметь кодировку Юникод (UTF-8). Специальные символы в REST-запросе должны быть экранированы в соответствии с URL-кодом. Таблица символов представлена по следующему адресу: <http://web-developer.name/urlcode/>. Например, access token "qwe?rt%y" должен передаваться в виде "qwe%0Frt%25y".

7.1. Запросы:

7.1.1. Запрос тематик открытых данных

Для получения списка тематик открытых данных используется запрос `datathemes.getlist` (см. раздел 6. «Координаты подключения»).

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..30	Нет	ID тематики

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
arThemes	Array	Да	Ассоциативный массив с данными о тематиках
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен

7.1.2. Запрос списка паспортов данных

Для получения списка паспортов открытых данных используется запрос `datapassport.getlist` (см. раздел «Координаты подключения»).

При указании идентификатора или кода выводятся только выбранный паспорт, в противном случае все паспорта принадлежащие указанному пользователю.

Вывод всех данных осуществляется только при запросе конкретного паспорта.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..30	Нет	ID паспорта
Identifier	AN..60	Нет	Код тематики

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
arPassports	Array	Да	Ассоциативный массив с данными о паспортах наборов (идентификатор, код, наименование)
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен

7.1.3. Запрос добавления паспорта открытых данных:

Для добавления паспорта набора открытых данных используется запрос `datapassport.add` (см. раздел 6. «Координаты подключения»).

Наименование паспорта и его код проверяется на уникальность в рамках всего портала ОД, ошибка может выдаваться при наличии такого имени или кода в других ОГВ.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
<code>accessToken</code>	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
<code>name</code>	AN..200	Да	Наименование паспорта
<code>code</code>	AN..30	Да	Символьный код паспорта открытых данных (ИНН организации-наименование паспорта на латинице)
<code>date_exp</code>	DateTime	Да	Дата актуальности набора (в формате DD.MM.YYYY)
<code>version</code>	N..20	Да	Версия набора
<code>format_data</code>	AN..4	Да	Формат данных (csv, json)
<code>theme</code>	N..20	Да	Тематика набора
<code>person_fio</code>	AN..30	Да	Ф.И.О. ответственного лица
<code>person_phone</code>	AN..30	Нет	Номер телефона ответственного лица
<code>person_mail</code>	AN..30	Да	E-mail ответственного лица
<code>description</code>	AN..255	Да	Описание набора
<code>tags</code>	AN..255	Да	Теги
<code>period</code>	N..3	Да	Периодичность актуализации 102 – ежемесячно 606 – ежеквартально 607 – каждые пол года 608 – ежегодно 609 – по мере изменения данных 690 – еженедельно

Название	Тип	Обязательность	Описание
passport_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний паспорт
file_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний файл набора открытых данных
structure_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний файл структуры

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
id	N..30	Да	ID паспорта набора открытых данных
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен
4	Отсутствует: <ul style="list-style-type: none"> - Наименование паспорта - Символьный код паспорта открытых данных - Дата актуальности набора - Версия набора - Формат данных - Тематика набора - Ф.И.О. ответственного лица - телефон ответственного лица - E-mail ответственного лица - Описание набора - теги - периодичность набора
5	Ошибка обработки

7.1.4. Запрос обновления паспорта открытых данных:

Для обновления паспорта набора открытых данных используется запрос `datapassport.update` (см. раздел 6. «Координаты подключения»).

Наименование паспорта и его код проверяется на уникальность в рамках всего портала ОД, ошибка может выдаваться при наличии такого имени или кода в других ОГВ.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..20	Да	ID паспорта набора открытых данных
name	AN..200	Да	Наименование паспорта
code	AN..30	Да	Символьный код паспорта открытых данных (ИНН организации-наименование паспорта на латинице)
date_exp	DateTime	Да	Дата актуальности набора (в формате DD.ММ.YYYY)
version	N..20	Да	Версия набора
format_data	AN..4	Да	Формат данных (json, csv)
theme	N..20	Да	Тематика набора
person_fio	AN..30	Да	Ф.И.О. ответственного лица
person_phone	AN..30	Нет	Номер телефона ответственного лица
person_mail	AN..30	Да	E-mail ответственного лица
description	AN..255	Да	Описание набора
tags	AN..255	Да	Теги
period	N..3	Да	Периодичность актуализации 102 - ежемесячно 606 – ежеквартально 607 – каждые пол года 608 – ежегодно 609 – по мере изменения данных 690 – еженедельно
passport_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний паспорт
file_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний файл набора открытых данных
structure_url	AN..255	Да (если формат паспорта json)	Ссылка на внешний файл структуры

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
success	bool	Да	Результат обновления

			паспорта набора (true или false)
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен
4	Отсутствует: <ul style="list-style-type: none"> - ID паспорта - Наименование паспорта - Символьный код паспорта открытых данных - Дата актуальности набора - Версия набора - Формат данных - Тематика набора - Ф.И.О. ответственного лица - телефон ответственного лица - E-mail ответственного лица - Описание набора - теги - периодичность набора
5	Ошибка обработки

7.1.5. Запрос удаления паспорта набора открытых данных

Для удаления паспорта набора открытых данных (и самого набора данных) используется запрос `datapassport.delete` (см. раздел «Координаты подключения»).

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..20	Да	ID паспорта набора открытых данных

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
success	bool	Да	Результат обновления паспорта набора (true или false)

			false)
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен

Значение	Описание
4	Отсутствует ID паспорта
9	Вы не являетесь владельцем данного набора

7.1.6. Запрос создания (обновления) набора открытых данных:

Для обновления набора открытых данных (и самого набора данных) используется запрос datasets.add (см. раздел «Координаты подключения»).

CSV файл, это текстовый структурированный файл, где каждая запись находится в одной строке. Колонки разделены между собой разделителем. В первой строке находится определение колонок по кодам.

JSON – формат

```
{
  request: { FIELD: [массив кодов полей]},
  rows: [
    код поля: наименование
    ...
  ]
}
```

Остальная структура игнорируется.

Длина кода поля не должна превышать 40 символов.

Параметр "delete" – отвечает за удаление текущих открытых данных.

Параметр "new" – отвечает за создание новой версии файла данных.

При первом добавлении данных всегда создавайте новую версию.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный

			при взаимодействии
Id	N..20	Да	ID паспорта набора открытых данных
file	AN..255	Да	Ссылка на файл набора открытых данных на сервере
type	AN..255	Да	Тип файла набора открытых данных (csv или json)
new	AN..1	Нет	Создать новую версию набора (да - Y, Нет – N, по умолчанию - N)
new_data_version_comment	AN..255	Нет	Содержание последнего изменения (‘’, Первоначальное размещение, Актуализация данных, Изменение структуры, Обновление структуры и данных)
delete	AN..1	Нет	Удалить текущие данные (да - Y, Нет - N) По умолчанию - Y
separator	N..1	Нет	Разделитель поля в файле открытых данных 1 – точка с запятой 2 – запятая 3 – табуляция 4 – пробел Значение по умолчанию – точка с запятой
limiter	N..1	Нет	Ограничитель поля в файле открытых данных: 1 – двойные кавычки 2 – одиночные кавычки Значение по умолчанию – двойные кавычки
skip	N..1	Нет	Количество строк, которые необходимо пропустить при считывании значений открытых данных (например, в первой строке указана структура набора данных) Значение по умолчанию - 1

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
success	bool	Да	Результат обновления паспорта набора (true или false)
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен
Значение	Описание
4	Отсутствует: <ul style="list-style-type: none">- ID паспорта- Ссылка на файл набора- Тип файла набора открытых данных- Дата актуальности набора
7	Ошибка структуры файла данных
8	Ошибка связанного блока данных с паспортом, неверный ИД
9	Вы не являетесь владельцем данного набора

7.1.7. Запрос добавления (обновления) структуры набора открытых данных:

Для обновления структуры набора открытых данных используется запрос `datastructure.update` (см. раздел «Координаты подключения»).

В этом методе нельзя удалять поля в структуре данных. Поля можно только добавлять и переименовывать.

JSON файл это массив объектов имеющих следующую структуру

```
[{  
  DESCRIPTION : "Описание поля",  
  NAME : "Код поля"  
},  
{...}  
]
```

Остальные поля игнорируются.

Код поля – это может содержать только английские буквы, цифры, подчеркивание (символ тире автоматически заменяется на символ подчеркивания). Длина кода поля не должна превышать 40 символов.

CSV файл – это текстовый файл, с разделителями запятыми имеющий структуру:

Поле1, поле2, поле3, поле4

Поле1 - Код поля – это может содержать только английские буквы, цифры, подчеркивание (символ тире автоматически заменяется на символ подчеркивания).

Поле3 – Описание поля

Остальные поля игнорируются.

Для внутренних целей перед кодом добавляется строка "STRUCTURE_". Сравнение полей идет без добавочного кода.

После обновления структуры обязательно нужно обновить набор данных.

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..20	Да	ID паспорта набора открытых данных
file	AN..255	Да	Ссылка на файл структуры открытых данных
type	AN..255	Да	Тип файла структуры набора открытых данных (csv или json)

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
success	bool	Да	Результат добавления (обновления) структуры набора (true или false)
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен
4	Отсутствует: <ul style="list-style-type: none"> - ID паспорта - Ссылка на файл структуры

	- Указание на тип структуры
--	-----------------------------

7.1.8. Запрос получения структуры набора открытых данных

Для обновления набора открытых данных (и самого набора данных) используется запрос `datastructure.getlist` (см. раздел 6. «Координаты подключения»).

Параметры запроса:

Название	Тип	Обязательность	Описание
accessToken	AN..30	Да	Access token, полученный при взаимодействии
Id	N..20	Да	ID паспорта набора открытых данных

Параметры ответа:

Название	Тип	Обязательность	Описание
arFields	Array	Да	Массив с полями набора открытых данных
errorCode	N3	Нет	Код ошибки
errorMessage	AN..512	Нет	Описание ошибки

Коды ошибок:

Значение	Описание
0	Обработка запроса прошла без ошибок
1	Доступ запрещен (отсутствует access token)
3	Доступ запрещен, обновите токен

8. Координаты подключения

При регистрации поставщику открытых данных предоставляется `accessToken`, который необходимо использовать в протоколах.

URL для доступа к методам REST:

Название метода	URL
Список тематик	http://data.admhmao.ru/api/datathemes/getlist/
Список паспортов наборов открытых данных	http://data.admhmao.ru/api/datapassport/getlist/
Добавление паспорта набора открытых данных	http://data.admhmao.ru/api/datapassport/add/

Обновление паспорта набора открытых данных	http://data.adhmao.ru/api/datapassport/update/
Удаление паспорта набора открытых данных	http://data.adhmao.ru/api/datapassport/delete/
	http://data.adhmao.ru/api/datasets/add/
Обновление структуры набора открытых данных	http://data.adhmao.ru/api/datastructure/update/
Создание структуры набора открытых данных	http://data.adhmao.ru/api/datastructure/add/
Список полей данных набора открытых данных	http://data.adhmao.ru/api/datastructure/getfields/