



**Руководство  
программиста  
МоиОтчеты  
Корпоративный  
сервер**

# Предисловие

Любые фрагменты кода, которые могут быть встречены в этой документации, являются только демонстрационными примерами. Эти примеры служат только одной цели - проиллюстрировать применение продукта МоиОтчеты Корпоративный Сервер. Компания "Быстрые отчеты" не гарантирует правильность и полноту данных примеров и не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, который может быть ими принесен.

Документация может содержать гиперссылки на различные ресурсы в сети Интернет. Эти ссылки актуальны на момент написания документации. Компания "Быстрые отчеты" не несет ответственности за их доступность на момент прочтения документации или нанесенный ими ущерб.

# Руководства

Этот раздел посвящен руководствам по работе и интеграции МоиОтчеты Корпоративный Сервер в приложение. На данный момент доступны руководства для:

- [REST API](#)
- [C#/.NET](#)

Руководства для использования с другими языками программирования в планах.

Напишите нам если вас интересует какой-то конкретный язык программирования или платформа.

[Написать!](#)

## Инструменты разработки

Доступны SDK для следующих языков:

- [Haskell](#)
- [JavaScript](#)
- [C++](#)
- [Python](#)
- [Java](#)
- [Go](#)
- [C#/.NET](#) и [ASP.NET](#)

Обратите внимание, инструменты разработки выложены исходниками на Github, что бы их использовать, из исходников необходимо будет собрать пакет или библиотеку самостоятельно.

# REST API

В этом разделе приведены пошаговые инструкции и руководства для выполнения типовых задач по использованию МоиОтчеты Корпоративный Сервер без привязки к конкретному языку программирования.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Инструмент `curl`.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для `curl`.

2. Дизайнер отчётов [FastReport Community Designer](#).

Для некоторых руководств нужен будет дизайнер для создания отчёта.

3. Активная подписка МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

4. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Эти руководства рассчитаны на то, что вы уже знаете, как использовать `curl` или использовать другой REST клиент.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Что дальше?

Советуем начать своё ознакомление со статей:

- [Статус коды](#).
- [Аутентификация и авторизация](#).

# Статус коды

В этой статье перечислены все статус-коды, которые могут быть возвращены сервисами МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Запрос успешно обработан — 2xx

- 200 OK - запрос обработан успешно, используется в большинстве случаев, когда вместе с результатом возвращено тело ответа.
- 201 Created - запрос обработан успешно, в результате его выполнения была создана новая сущность.
- 204 No Content - запрос обработан успешно, возвращено пустое тело ответа.

## Ошибка пользователя — 4xx

- 400 Bad Request - запрос содержит в себе ошибки, например:
  - Отсутствует параметр, необходимый для выполнения запроса.
  - Формат `Id` сущности отличается от Hex 24.
  - В запросе отрицательный параметр `skip` или `take`.
- 401 Unauthorized - запрос пришёл от неавторизованного пользователя.
- 402 Payment Required - запрашиваемый ресурс ограничен по плану подписки.
- 403 Forbidden - запрашиваемый ресурс найден, но у пользователя нет прав на действие.
- 404 Not Found - запрашиваемый ресурс не найден.
- 413 Request Entity Too Large - тело запроса превышает лимиты в настройках сервиса.

## Ошибка сервера — 5xx

- 500 Internal Server Error - запрос прошёл все проверки на валидность, но в процессе его выполнения возникло исключение Exception. В этом случае просим сообщить, написав по адресу - [support@fastreport.ru](mailto:support@fastreport.ru)

## Другое

Промежуточные сервисы между МоиОтчеты Корпоративный Сервер и пользователем могут возвращать другие статус коды.

# Аутентификация и авторизация

Процесс проверки подлинности пользовательских данных и выдача пользователю определённых прав в МоиОтчеты Корпоративный Сервер осуществляется по одному из двух доступных способов:

## 1. Через JWT token.

В этом случае аутентификацию нужно пройти лично, а токен будет действовать только 5 минут, за которые пользователь должен войти в своё приложение. При подключении к серверу браузер перенаправит на сервер аутентификации, после чего сгенерирует токен доступа. С точки зрения безопасности мы ограничиваем возможность получения JWT токена только лично пользователем.

Если в течении 5 минут пользователь не зашёл в приложение, то аутентификацию необходимо пройти заново. Если пользователь зашёл в приложение, повторная аутентификация не требуется.

## 2. Через API key.

В этом случае процесс получения прав доступа осуществляется для серверных приложений. Для получения ключа доступа (API key) необходимо присутствие пользователя. Однако сам ключ может действовать продолжительное время, например год.

## Получение первого API key

Для получения первого API key воспользуйтесь [пользовательской панелью](#). Если по какой-то причине доступа к пользовательской панели нет, можно запросить ключ по описанию ниже.

### 1. Откройте ссылку в браузере: <{your\_host\_name}/account/signin?r={your\_host\_name}/api/manage/v1/ApiKeys>.

Переход по этой ссылке направит вас на автоматический процесс аутентификации браузера.

### 2. Теперь, когда аутентификация пройдена, необходимо запросить новый ключ.

Нажмите **F12** или **Ctrl+Shift+I**, чтобы открыть панель разработчика. Сочетание клавиш могут отличаться от стандартных, в этом случае откройте панель разработчика через меню браузера.

### 3. Скопируйте и выполните код в консоли JavaScript.

Этот код сделает **POST** запрос на URL `{your_host_name}/api/manage/v1/ApiKeys` для создания нового ключа доступа до 2030 года.

### 4. Обновите страницу браузера и заберите результат.

```
{
  "apiKeys": [
    {
      "value": "cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdk4pkupid7t8ynjshey",
      "description": "Generated by js develop panel",
      "expired": "2030-01-01T07:41:23.399Z"
    }
  ],
  "count": 1
}
```

Также ключ можно создать, открыв вкладку Api ключи.

Теперь вы можете использовать API key, в примере выше был использован

```
cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdqk4pkupid7t8ynjshey.
```

Повторно получать новый API key через браузер нет необходимости.

## Как использовать API key

Ключ следует передавать с каждым запросом в заголовке `Authorization: Basic`. В качестве имени пользователя следует использовать `apikey`, а в качестве пароля - значение ключа. Например:

```
Authorization: Basic Base64Encode(apikey:cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdqk4pkupid7t8ynjshey);
```

Где `Base64Encode` это функция преобразования строки в `base64` при использовании кодировки `UTF8`.

## Получение нового API key

Для получения нового ключа сделайте `POST` запрос на точку входа `{your_host_name}/api/manage/v1/ApiKeys` и передайте JSON в теле запроса по схеме ниже.

```
{
  "description": "string",
  "expired": "string($date-time)"
}
```

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/manage/v1/ApiKeys" -H "accept: text/plain" -H "authorization: Basic YXBpa2V5OmNjMzU1b2V1MXo1ZDV3bmNheW8zM21lNmMxZzVqdW5xZHFrNHBrdXBpZDd0OHluanNoZXk=" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d '{"description": "Generated by js develop panel", "expired": "2030-01-01T07:41:23.399Z"}'
```

Схема ответа.

```
{
  "value": "string",
  "description": "string",
  "expired": "2020-12-02T08:47:43.270Z"
}
```

Также получить новый ключ можно через пользовательскую панель.

## Что дальше?

- [Загрузка нового шаблона.](#)
- [Работа с группами.](#)
- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)

# Загрузка нового шаблона

Одна из основных возможностей МоиОтчеты Корпоративный Сервер — это хранение шаблонов, отчётов и других данных в облаке. В этой статье будет рассмотрен способ загрузить свой готовый шаблон в хранилище шаблонов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Шаблон отчёта.

Его можно подготовить с помощью бесплатной программы [FastReport Community Designer](#).

4. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

5. Доступ в интернет.

## Инструкция

1. Вам необходимо получить идентификатор корневой папки рабочего пространства. Этот идентификатор никогда не будет меняться, поэтому его можно сохранить и не делать запрос каждый раз перед загрузкой нового шаблона.

Что бы запросить корневую директорию выполните `GET` запрос на

```
{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Root.
```

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Root" -H "accept: text/plain"
```

В этом случае будет возвращена директория для рабочего пространство по умолчанию. Можно указать конкретное рабочее пространство передав параметр `subscriptionId`.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Root?subscriptionId=your_workspace_id" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "name": "RootFolder",
  "parentId": null,
  "tags": [],
  "icon": "",
  "type": "Folder",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "None",
  "id": "5fa919f9292a8300019349b9",
  "createdTime": "2020-11-09T10:29:13.928Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-11-13T15:58:45.69Z",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```



Идентификатор директории из примера выше `5fa919f9292a8300019349b9`.

2. Для загрузки нужного шаблона выполните `POST` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Folder/{id}/File`, где вместо `{id}` следует подставить идентификатор директории, а в теле запроса передать JSON по схеме ниже.

```
{
  "name": "string",
  "content": "base64encoded(template.frx)"
}
```

- `name` — название файла, который будет отображаться в пользовательской панели.

К названию файла добавьте расширение `.frx` вручную.

- `content` — содержимое файла закодированное в base64.

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Folder/5fa919f9292a8300019349b9/File" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d '{"name": "template.frx", "content": "\u002277u/PD94bWwgdMvyc2ljbj0iMS4wliBlbmNvZGluZz0idXRmLTgiPz4NCjxSZXBvcnQgU2NyaXB0TGZ3VhZ2U9IkNTaGFycClgUmVwb3J0SW5mb55DcmVhdGVkPSlxiMi8wNC8yMDIwIDExOjAwOjIwIiBSZXBvcnRjb2VzLkNyZWZ0b3JWZXJzaW9uPSlyMC4yMC40LjEiPg0KICA8RGJdGlvbmFyeS8+DQogIjxSZXBvcnRQYWdlIE5hbWU9IiBhZ2UxliBXYXRlcm1hcmsuRm9udD0iQXJpYWwzIDYwcHQiPg0KICA8IGlDxSZXBvcnRUaXRzZUJhbmQgTmFtZT0iUmVwb3J0VGI0bGUxliBhZWR0aD0iNzE4LjliIEhlaWdodD0iMzcuOCivPg0KICA8IGlDxQYWdlSGVhZGVyQmFuZCBOYW1IPSJQYWdlSGVhZGVyMSIgVG9wPSl0MSIgV2lkdGg9IjcxOC4yYliBIZWlnaHQ9IjI4LjM1Ii8+DQogIjAgPERhdGFkYWF5kIE5hbWU9IjRhdGEhIiBUB3A9IjcyLjU1IiBhZWR0aD0iNzE4LjliIEhlaWdodD0iNzUuNiI+DQogIjAgICA8VGV4dE9iamVjdCBOYW1IPSJUZXBh0MSIgV2lkdGg9IjcxOC4yYliBIZWlnaHQ9IjI4LjM1Ii8+DQogIjAgICA8PC9EYXRhQmFuZD4NCiAgICA8UGFnZUZvb3RlckJhbmQgTmFtZT0iUGFnZUZvb3RlckJhbmQgTmFtZT0iMTUxLjM1IiBhZWR0aD0iNzE4LjliIEhlaWdodD0iMTguOSivPg0KICA8L1JlcG9ydFBhZ2U+DQo8L1JlcG9ydD4NCg==\"}"
```

Пример ответа.

```
{
  "reportInfo": {
    "author": null,
    "created": "2020-12-04T10:58:57",
    "creatorVersion": "20.20.4.1",
    "description": null,
    "modified": "2020-12-04T11:00:20",
    "name": null,
    "picture": null,
    "previewPictureRatio": 0,
    "saveMode": "All",
    "savePreviewPicture": false,
    "tag": null,
    "version": null
  },
  "name": "template.frx",
  "parentId": "5fa919f9292a8300019349b9",
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "File",
  "size": 17159,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "Success",
  "id": "5fc9ece6b792c90001d94b13",
  "createdTime": "2020-12-04T08:01:42.7087229+00:00",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-12-04T08:01:42.7087112+00:00",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

3. Теперь этот шаблон можно использовать для подготовки (построения) отчёта и экспорта.

## Что дальше?

- [Управление правами доступа на примере шаблона.](#)
- [Построение отчёта.](#)

# Добавление источника данных JSON

В этой статье будет рассмотрен способ создать новый источник данных на основе JSON в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. JSON файл.

4. JSON схема.

5. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

6. Доступ в интернет.

## Создание источника данных

Для того, чтобы создать источник данных, отправьте `CREATE` запрос на `{your_host_name}/api/data/v1/DataSources` .

Пример тела запроса:

```
{
  "name": "fakeAPI",
  "connectionString":
  "Json=aHR0cHM6Ly9qc29ucGxhY2Vob2xkZXludHlwZWVudG9uY29tL3Bvc3Rz;JsonSchema=eyJ0eXBlljoib2JqZWN0liwicHJvcGVydGllcyY1c2VySWQlOnsidHlwZSI6Im51bWJlcij9LCJpZCI6eyJ0eXBlljoibnVtYmVyn0slnRpdGxlljp7InR5cGUlOiJzdHJpbmcfSwiYm9keSI6eyJ0eXBlljoic3RyaW5nIn19fX0=;Encoding=utf-8",
  "subscriptionId": "604f52e1261a3c19104c0e25",
  "connectionType": "JSON"
}
```

Где

- `name` — имя источника данных (будет отображаться в дизайнера при выборе).
- `connectionString` — строка подключения, в случае с JSON она состоит из 3-х элементов:
  - `Json` — JSON файл или http/https ссылка, закодированная в base64;
  - `JsonSchema` — схема, описывающая структуру JSON файла, закодированная в base64;
  - `Encoding` — кодировка, стоит всегда передавать `utf-8`.
- `subscriptionId` — id рабочего пространства (подписки), к которому будет прикреплён источник данных.
- `connectionType` — тип подключения, в этом руководстве используется `JSON`.

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/data/v1/DataSources" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d "{ \"name\": \"fakeAPI\", \"connectionString\": \"\\\"json=aHR0cHM6Ly9qc29ucGxhY2Vob2xkZXIudHlwZWVudG9uY29tL3Bvc3Rz;JsonSchema=eyJ0eXBlljojYXJyYXkiLCJpdGVtcyI6eyJ0eXBlljoib2JqZWN0liwicHJvcGVydGllcyI6eyJ1c2VySWQiOmsidHlwZSI6Im51bWJlciJ9LCJpZCI6eyJ0eXBlljoibnVtYmVyn0slnRpdGxlljp7InR5cGUiOiJzdHJpbmcfSwiYm9keSI6eyJ0eXBlljoic3RyaW5nIn19fX0=;Encoding=utf-8\", \"subscriptionId\": \"604f52e1261a3c19104c0e25\", \"connectionType\": \"JSON\"}"
```

Пример ответа.

```
{
  "id": "60648953db44d83f9c6da98f",
  "name": "fakeAPI",
  "connectionType": "JSON",
  "connectionString":
  "json=aHR0cHM6Ly9qc29ucGxhY2Vob2xkZXIudHlwZWVudG9uY29tL3Bvc3Rz;JsonSchema=eyJ0eXBlljojYXJyYXkiLCJpdGVtcyI6eyJ0eXBlljoib2JqZWN0liwicHJvcGVydGllcyI6eyJ1c2VySWQiOmsidHlwZSI6Im51bWJlciJ9LCJpZCI6eyJ0eXBlljoibnVtYmVyn0slnRpdGxlljp7InR5cGUiOiJzdHJpbmcfSwiYm9keSI6eyJ0eXBlljoic3RyaW5nIn19fX0=;Encoding=utf-8",
  "dataStructure": "<JsonDataSourceConnection
ConnectionString=\\\"rijcmIqrcq6OJBTPt0pNFvRuRtDUSHSHLQy/QINolifTTaTjsrExzdbf1ifpPblp655sducwkD1IEVzxVZF8qRuE0NT6UkyTr7kwjGltFOwh7DBsOyL6QkQY4FOZ2ki8AI2R30gpXs6nMUGg1BRwCF0rj3+QvmXbj+2t8x5RerR5y7inP1R+oCuo0wvfcTeOMfyfZrjdE3whziFh5Qn3mR7vaevmV9peDWQ3LYk2ec3KpGVeEXSqM+10WyL4ahY7EHuQIzIZROGFGKfW50cUYwdillhKy24gNdsUzi5kIG66DDQtCKEOLbNutDvA0xqCTW3MvRNORSbvckL6g3gM+cStj5PQ2XUjF9yz9zdwramnXI6k+MK8V9lrMkc0XFkDMHOxDIfG2jHhkFuUTgmiKp7hQMg==\\\">\\r\\n <JsonTableDataSource Name=\\\"JSON\\\"
DataType=\\\"FastReport.Data.JsonConnection.JsonParser.JsonArray\\\" Enabled=\\\"true\\\" TableName=\\\"JSON\\\">\\r\\n <Column
Name=\\\"index\\\" DataType=\\\"System.Int32\\\"/>\\r\\n <Column Name=\\\"item\\\" DataType=\\\"FastReport.JsonBase\\\"/>\\r\\n
<Column Name=\\\"userId\\\" DataType=\\\"System.Double\\\"/>\\r\\n <Column Name=\\\"id\\\" DataType=\\\"System.Double\\\"/>\\r\\n
<Column Name=\\\"title\\\" DataType=\\\"System.String\\\"/>\\r\\n <Column Name=\\\"body\\\" DataType=\\\"System.String\\\"/>\\r\\n
</Column>\\r\\n <Column Name=\\\"array\\\" DataType=\\\"FastReport.JsonBase\\\"/>\\r\\n
</JsonTableDataSource>\\r\\n</JsonDataSourceConnection>\\r\\n",
  "subscriptionId": "604f52e1261a3c19104c0e25",
  "editedTime": "2021-03-31T14:38:10.5792982Z",
  "editorUserId": "2df79f83-07f1-41ba-96b5-7757bbf377df",
  "createdTime": "0001-01-01T00:00:00",
  "creatorUserId": "2df79f83-07f1-41ba-96b5-7757bbf377df",
  "isConnected": true
}
```

# Управление правами доступа на примере шаблона

Ограничение доступа к приватным ресурсам очень важная возможность МоиОтчеты Корпоративный Сервер. Гибкая система доступа позволяет задать ограничение или выдать права на каждый ресурс отдельно, задавая круг лиц, которые могут получить доступ.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Шаблон отчёта.

О том, как загрузить шаблон отчёта, можно узнать в статье [Загрузка нового шаблона](#).

4. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

5. Доступ в интернет.

## Инструкция

1. Для просмотра текущих прав на ресурс выполните GET запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/{id}/permissions`, где вместо `{id}` следует использовать идентификатор шаблона. пример запроса.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/5fc9ece6b792c90001d94b13/permissions" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```

{
  "permissions": {
    "ownerId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
    "owner": {
      "create": "All",
      "delete": "All",
      "execute": "All",
      "get": "All",
      "update": "All",
      "administrate": "All"
    },
    "groups": null,
    "other": {
      "create": "All",
      "delete": "All",
      "execute": "All",
      "get": "All",
      "update": "All",
      "administrate": "All"
    },
    "anon": null
  }
}

```

В этом примере владелец и остальные участники рабочего пространства имеют полный доступ к шаблону отчёта.

- Для того чтобы изменить разрешения сделайте `POST` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/{id}/permissions`, где вместо `{id}` следует использовать идентификатор шаблона.

Пример модели.

```

{
  "newPermissions": {
    "ownerId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
    "owner": {
      "create": -1,
      "delete": -1,
      "execute": -1,
      "get": -1,
      "update": 0,
      "administrate": -1
    },
    "other": {
      "create": 0,
      "delete": 0,
      "execute": 0,
      "get": 0,
      "update": 0,
      "administrate": 0
    }
  },
  "administrate": "Owner,Other"
}

```

**Обратите внимание!** В запросе на обновление прав в свойстве `administrate` были переданы значения `Owner` и `Other`, в этом случае будут обновлены только указанные категории прав, т.е. `owner` и `other`, а категории `anon` и `groups` изменены не будут.

Пример запроса, который убирает у владельца право на обновление отчёта (например - редактирование в онлайн дизайнера), а также все права на файл у остальных участников

рабочего пространства.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/5fc9ece6b792c90001d94b13/permissions" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d "{ \"newPermissions\": { \"ownerId\": \"5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491\", \"owner\": { \"create\": -1, \"delete\": -1, \"execute\": -1, \"get\": -1, \"update\": 0, \"administrate\": -1 }, \"other\": { \"create\": 0, \"delete\": 0, \"execute\": 0, \"get\": 0, \"update\": 0, \"administrate\": 0 } }, \"administrate\": \"Owner,Other\"}"
```

Пример ответа.

```
200 OK
```

3. Теперь можно снова запросить права, чтобы убедиться, что они действительно обновились.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/5fc9ece6b792c90001d94b13/permissions" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "permissions": {
    "ownerId": "2df79f83-07f1-41ba-96b5-7757bbf377df",
    "owner": {
      "create": "All",
      "delete": "All",
      "execute": "All",
      "get": "All",
      "update": "None",
      "administrate": "All"
    },
    "groups": null,
    "other": {
      "create": "None",
      "delete": "None",
      "execute": "None",
      "get": "None",
      "update": "None",
      "administrate": "None"
    },
    "anon": null
  }
}
```

## Что дальше?

- [Построение отчёта.](#)
- [Работа с группами.](#)
- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)

# Построение отчёта

В этой статье рассмотрен процесс построения отчёта из шаблона с помощью процессора отчётов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Шаблон отчёта.

Как загрузить шаблон отчёта можно узнать в статье [Загрузка нового шаблона](#).

4. Активная подписка МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

5. Доступ в интернет.

## Инструкция

1. Вам необходим идентификатор шаблона для его построения. Сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Root` для получения корневой директории.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Root" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "name": "RootFolder",
  "parentId": null,
  "tags": [],
  "icon": "",
  "type": "Folder",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "None",
  "id": "5fa919f9292a8300019349b9",
  "createdTime": "2020-11-09T10:29:13.928Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-11-13T15:58:45.69Z",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

Идентификатор директории из примера выше `5fa919f9292a8300019349b9`.

2. Для получения списка файлов в директории выполните `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Folder/{id}/ListFiles?skip=0&take=10`, где вместо `{id}` следует подставить идентификатор директории.

Пример запроса.



```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/Folder/5fa919f9292a8300019349b9/ListFiles?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
[
  {
    "reportInfo": {
      "author": null,
      "created": "2020-12-04T10:58:57Z",
      "creatorVersion": "20.20.4.1",
      "description": null,
      "modified": "2020-12-04T11:00:20Z",
      "name": null,
      "picture": null,
      "previewPictureRatio": 0,
      "saveMode": "All",
      "savePreviewPicture": false,
      "tag": null,
      "version": null
    },
    "name": "template.frx",
    "parentId": "5fa919f9292a8300019349b9",
    "tags": null,
    "icon": null,
    "type": "File",
    "size": 17159,
    "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
    "status": "Success",
    "id": "5fc9ece6b792c90001d94b13",
    "createdTime": "2020-12-04T08:01:42.708Z",
    "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
    "editedTime": "2020-12-04T08:01:42.708Z",
    "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
  }
]
```

Идентификатор шаблона из примера выше `5fc9ece6b792c90001d94b13`.

3. Для построения отчёта вам понадобится директория, в которую можно положить отчёт. Запросите корневую директорию отчётов, для этого сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/Root`.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/Root" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "name": "RootFolder",
  "parentId": null,
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "Folder",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "None",
  "id": "5fa919f9292a8300019349ba",
  "createdTime": "2020-11-09T10:29:13.993Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "0001-01-01T00:00:00Z",
  "editorUserId": null
}
```

Идентификатор директории из примера выше `5fa919f9292a8300019349ba`.

4. Для построения отчёта сделайте `POST` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/{id}/Prepare`, где вместо `{id}` следует подставить идентификатор шаблона.

В теле запроса передайте JSON по схеме ниже.

```
{
  "name": "string",
  "folderId": "string",
  "reportParameters": {
    "additionalProp1": "string",
    "additionalProp2": "string",
    "additionalProp3": "string"
  }
}
```

- `folderId` — идентификатор директории куда будет помещён отчёт.
- `name` — название результирующего файла. Добавьте расширение `.fpx` вручную.
- `reportParameters` — параметры, которые указаны в самом отчёте с помощью дизайнера отчёта, в этом примере они не нужны.

Если не указать `folderId`, то подготовленный отчёт будет сохранён в корневую папку.

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/rp/v1/Templates/File/5fc9ece6b792c90001d94b13/Prepare" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d '{"name": "awesome_report.fpx", "folderId": "5fa919f9292a8300019349ba"}'
```

Пример ответа.

```
{
  "templateId": "5fc9ece6b792c90001d94b13",
  "reportInfo": null,
  "name": "awesome_report.fpx",
  "parentId": "5fa919f9292a8300019349ba",
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "File",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "InQueue",
  "id": "5fe4614bcd7c55000148e4c6",
  "createdTime": "2020-12-24T09:37:15.7169531+00:00",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-12-24T09:37:15.7169582+00:00",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

Обратите внимание на статус файла `InQueue`, он означает, что была создана задача на построение и в дальнейшем попала в очередь построителя. Уже на этом этапе отчёт получил свой идентификатор для работы `5fe4614bcd7c55000148e4c6`.

Следует подождать некоторое время, пока отчёт будет построен. Можно вызывать метод получения отчёта в цикле каждые несколько миллисекунд и проверять статус.

5. Для получения информации об отчёте сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/File/{id}`, где вместо `{id}` следует указать идентификатор отчёта.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/File/5fe4614bcd7c55000148e4c6" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "templateId": "5fc9ece6b792c90001d94b13",
  "reportInfo": null,
  "name": "awesome_report.fpx",
  "parentId": "5fa919f9292a8300019349ba",
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "File",
  "size": 16927,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "Success",
  "id": "5fe4614bcd7c55000148e4c6",
  "createdTime": "2020-12-24T09:37:15.716Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-12-24T09:37:15.716Z",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

Обратите внимание на статус файла `Success`. Отчёт был успешно построен.

6. Для скачивания отчёта сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/download/r/{id}`, где вместо `{id}` следует передать идентификатор отчёта.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/download/r/5fe4614bcd7c55000148e4c6" -H "accept: text/plain"
```

В ответе будет получен файл.

## Что дальше?

- [Экспорт отчёта в PDF.](#)

# Экспорт отчёта в PDF

В этой статье рассмотрен процесс экспорта отчёта с помощью процессора отчётов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер. Как получить и использовать API key можно узнать в статье [Аутентификация и авторизация](#)

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Отчёт.

Как построить отчёт можно узнать в статье [Построение отчёта](#).

4. Активная подписка МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

5. Доступ в интернет.

## Замечание

Обратите внимание, что экспорт отчёта можно сделать напрямую из шаблона, без промежуточного сохранения отчёта. Для этого выполните те же команды для шаблона отчёта, заменив `Report` в строках запроса на `Template`, также используйте идентификатор шаблона, а не отчёта.

## Инструкция

1. Вам будет необходим идентификатор отчёта для экспорта в PDF. Сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Report/Root` для получения корневой директории.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/Root" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "name": "RootFolder",
  "parentId": null,
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "Folder",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "None",
  "id": "5fa919f9292a8300019349ba",
  "createdTime": "2020-11-09T10:29:13.993Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "0001-01-01T00:00:00Z",
  "editorUserId": null
}
```

Идентификатор директории из примера выше `5fa919f9292a8300019349ba`.

- Получите список файлов в директории, для этого выполните `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/Folder/{id}/ListFiles?skip=0&take=10`, где вместо `{id}` следует подставить идентификатор директории.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/Folder/5fa919f9292a8300019349ba/ListFiles?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
[
  {
    "templateId": "5fc9ece6b792c90001d94b13",
    "reportInfo": null,
    "name": "awesome_report.fpx",
    "parentId": "5fa919f9292a8300019349ba",
    "tags": null,
    "icon": null,
    "type": "File",
    "size": 16927,
    "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
    "status": "Success",
    "id": "5fe4614bcd7c55000148e4c6",
    "createdTime": "2020-12-24T09:37:15.716Z",
    "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
    "editedTime": "2020-12-24T09:37:15.716Z",
    "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
  }
]
```

Идентификатор отчёта из примера выше `5fe4614bcd7c55000148e4c6`.

- Для экспорта отчёта понадобится директория, в которую следует положить файл экспорта.

Получите корневую директорию экспортов, для этого сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Exports/Root`.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Exports/Root" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "name": "RootFolder",
  "parentId": null,
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "Folder",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "None",
  "id": "5fa919fa292a8300019349bb",
  "createdTime": "2020-11-09T10:29:14.002Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "0001-01-01T00:00:00Z",
  "editorUserId": null
}
```

Идентификатор директории из примера выше `5fa919fa292a8300019349bb`.

4. Для экспорта отчёта сделайте `POST` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/File/{id}/Export`, где вместо `{id}` следует подставить идентификатор отчёта.

В теле запроса передайте JSON по схеме ниже.

```
{
  "fileName": "awesome_result.pdf",
  "folderId": "5fa919fa292a8300019349bb",
  "locale": "en-GB",
  "format": "Pdf",
  "exportParameters": {
    "additionalProp1": {},
    "additionalProp2": {},
    "additionalProp3": {}
  }
}
```

- `folderId` — идентификатор директории куда будет помещён экспорт. Если оставить пустым, то экспорт будет помещён в корневую папку для экспортов в рабочем пространстве.
- `fileName` — название результирующего файла. Если не указать расширение, или указать его неправильно - сервер заменит его самостоятельно.
- `locale` — локализация экспортированного отчёта. Эта опция поменяет форматы даты и чисел, на те, что соответствуют выбранному ISO - коду культуры (например - французский (Швейцария) выглядит так - "fr-CH"). Если оставить это поле пустым или указать несуществующую культуру, то подставится локаль по умолчанию из подписки или английский (США), если локаль по умолчанию не указана.
- `format` — формат экспорта.
- `exportParameters` — параметры экспорта. Задаются аналогично параметрам экспорта из библиотеки FastReport .NET.

Если не указать `folderId`, то подготовленный отчёт будет сохранён в корневую папку.

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/rp/v1/Reports/File/5fe4614bcd7c55000148e4c6/Export" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d "{ \"fileName\": \"awesome_result.pdf\", \"folderId\": \"5fa919fa292a8300019349bb\", \"locale\": \"ru-RU\", \"format\": \"Pdf\"}"
```

Пример ответа.

```
{
  "format": "Pdf",
  "reportId": "5fe4614bcd7c55000148e4c6",
  "name": "awesome_result.pdf",
  "parentId": "5fa919fa292a8300019349bb",
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "File",
  "size": 16384,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "InQueue",
  "id": "5fe46a33cd7c55000148e4c7",
  "createdTime": "2020-12-24T10:15:15.8039648+00:00",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-12-24T10:15:15.8039697+00:00",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

Обратите внимание на статус файла `InQueue`, он означает, что была создана задача на экспорт и она попала в очередь построителя. Уже на этом этапе файл получил свой идентификатор для работы `5fe46a33cd7c55000148e4c7`.

Следует подождать некоторое время, пока экспорт будет построен.

5. Для получения информации об файле сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/rp/v1/Exports/File/{id}`, где вместо `{id}` следует указать идентификатор экспорта.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/rp/v1/Exports/File/5fe46a33cd7c55000148e4c7" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "format": "Pdf",
  "reportId": "5fe4614bcd7c55000148e4c6",
  "name": "awesome_result.pdf",
  "parentId": "5fa919fa292a8300019349bb",
  "tags": null,
  "icon": null,
  "type": "File",
  "size": 41142,
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc",
  "status": "Success",
  "id": "5fe46a33cd7c55000148e4c7",
  "createdTime": "2020-12-24T10:15:15.803Z",
  "creatorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
  "editedTime": "2020-12-24T10:15:15.803Z",
  "editorUserId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
}
```

Обратите внимание на статус файла `Success`. Отчёт был успешно экспортирован.

6. Для скачивания отчёта сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/download/e/{id}`, где вместо `{id}` следует передать идентификатор отчёта.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/download/e/5fe46a33cd7c55000148e4c7" -H "accept: text/plain"
```

В ответе будет получен файл.

## Что дальше?

- [Работа с группами.](#)
- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)



# Добавление новых пользователей в рабочее пространство

В этой статье рассмотрен процесс добавления нового пользователя в рабочее пространство, получения списка пользователей в рабочем пространстве и удаление пользователя из рабочего пространства.

К каждому рабочему пространству всегда привязана подписка. Они имеют общий идентификатор.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер, в которой есть хотя бы два слота для пользователя.

4. Доступ в интернет.

## Инструкция

Есть два способа добавить пользователя в рабочее пространство:

- Напрямую, указав id пользователя.
- С помощью системы приглашений.

### Добавляем пользователя через приглашение

1. Для создания приглашения необходим идентификатор рабочего пространства.

Получите идентификатор рабочего пространства сделав GET запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10`.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```

{
  "subscriptions": [
    {
      "id": "604f52e1261a3c19104c0e25",
      "name": "iwantpizza",
      "locale": null,
      "current": {
        "startTime": "2021-03-15T12:28:17.773Z",
        "endTime": "2121-03-15T12:28:17.773Z",
        "plan": {
          "id": "5f89b4d722d2d823440b6d10",
          "isActive": false,
          "displayName": "unlimited",
          "timePeriodType": "Year",
          "timePeriod": 100,
          "readonlyTimeLimitType": "Second",
          "readonlyTimeLimit": 0,
          "templatesSpaceLimit": 1048576000,
          "reportsSpaceLimit": 1048576000,
          "exportsSpaceLimit": 1048576000,
          "fileUploadSizeLimit": 1073741824,
          "dataSourceLimit": 10,
          "maxUsersCount": 10,
          "groupLimit": 5,
          "onlineDesigner": true,
          "isDemo": false,
          "urlToBuy": "https://быстрыеотчеты.рф",
          "unlimitedPage": true,
          "pageLimit": 0
        }
      },
      "old": null,
      "invites": null,
      "templatesFolder": {
        "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e22",
        "bytesUsed": 241247
      },
      "reportsFolder": {
        "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e23",
        "bytesUsed": 16384
      },
      "exportsFolder": {
        "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e24",
        "bytesUsed": 8059419
      }
    }
  ],
  "count": 1,
  "skip": 0,
  "take": 10
}

```

Идентификатор рабочего пространства (подписки) из примера выше `604f52e1261a3c19104c0e25`.

- Для создания приглашения выполните `POST` запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/invite`, где вместо `{subscriptionId}` нужно будет указать идентификатор рабочего пространства.

Указав в теле запроса свойства приглашения.

Пример тела.

```
{
  "usages": 1,
  "durable": true,
  "expiredDate": "2021-03-25T11:53:29.351Z"
}
```

- `usages` означает возможное количество использований,
- `durable` установленный в `true` указывает, что **количество** использований не ограничено,
- `expiredDate` указывает на срок окончания действия приглашение (свойство `durable` не делает приглашение вечно действующим).

Если оставить тело пустым, создастся одноразовое приглашение, которое перестает работать на следующий день.

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/604f52e1261a3c19104c0e25/invite" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d "{ \"usages\": 1, \"durable\": true, \"expiredDate\": \"2021-03-25T11:53:29.351Z\"}"
```

Пример ответа.

```

{
  "id": "604f52e1261a3c19104c0e25",
  "name": "iwantpizza",
  "locale": null,
  "current": {
    "startTime": "2021-03-15T12:28:17.773Z",
    "endTime": "2121-03-15T12:28:17.773Z",
    "plan": {
      "id": "5f89b4d722d2d823440b6d10",
      "isActive": false,
      "displayName": "unlimited",
      "timePeriodType": "Year",
      "timePeriod": 100,
      "readonlyTimeLimitType": "Second",
      "readonlyTimeLimit": 0,
      "templatesSpaceLimit": 1048576000,
      "reportsSpaceLimit": 1048576000,
      "exportsSpaceLimit": 1048576000,
      "fileUploadSizeLimit": 1073741824,
      "dataSourceLimit": 10,
      "maxUsersCount": 10,
      "groupLimit": 5,
      "onlineDesigner": true,
      "isDemo": false,
      "urlToBuy": "https://быстрыеотчеты.рф",
      "unlimitedPage": true,
      "pageLimit": 0
    }
  },
  "old": null,
  "invites": [
    {
      "usages": 1,
      "durable": true,
      "accessToken": "fj3534g341ir7dyytfiaap9z1r",
      "expiredDate": "2021-03-25T11:53:29.351Z",
      "addedUsers": [],
      "creatorUserId": "2df79f83-07f1-41ba-96b5-7757bbf377df"
    }
  ],
  "templatesFolder": {
    "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e22",
    "bytesUsed": 241247
  },
  "reportsFolder": {
    "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e23",
    "bytesUsed": 16384
  },
  "exportsFolder": {
    "folderId": "604f52e1261a3c19104c0e24",
    "bytesUsed": 8059419
  }
}

```

В подписке появилось приглашение с токеном доступа `fj3534g341ir7dyytfiaap9z1r`.

3. Нужно передать ссылку на принятие приглашения (или сам токен доступа) пользователю, которого вы хотите пригласить (любым удобным для вас способом). Итоговая ссылка будет выглядеть так - `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/invite/{accessToken}/accept`, где вместо `{subscriptionId}` нужно будет указать идентификатор рабочего пространства, а вместо `{accessToken}` - токен доступа.

4. Теперь приглашаемый пользователь может перейти по этой ссылке прямо в браузере или же

отправить **GET** запрос на

`{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/invite/{accessToken}/accept`, где вместо `{subscriptionId}` нужно будет указать идентификатор рабочего пространства, а вместо `{accessToken}` - токен доступа.

Пример запроса.

```
curl -X GET "https://xn--80ab2acne.xn--e1afliby2b0b.xn--p1ai/api/manage/v1/Subscriptions/6051f2a06c07a10001737394/invite/to9kxrxdz4iwbfyz3pq4fktocr/accept" -H "accept: text/plain"
```

## Удаление приглашения

- Когда у приглашения заканчивается использования, или срок его действия подходит к концу, оно не удаляется автоматически. Нужно будет сделать это вручную, отправив **DELETE** запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/invite/{accessToken}` Пример запроса.

```
curl -X DELETE "https://xn--80ab2acne.xn--e1afliby2b0b.xn--p1ai/api/manage/v1/Subscriptions/6051f2a06c07a10001737394/invite/to9kxrxdz4iwbfyz3pq4fktocr" -H "accept: text/plain"
```

В ответ будет получено пустое сообщение с кодом **NO CONTENT 204**.

## Добавляем пользователя напрямую

1. Для добавления нового пользователя в рабочее пространство необходим идентификатор рабочего пространства.

Получите идентификатор подписки сделав **GET** запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10`.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```

{
  "subscriptions": [
    {
      "id": "5fa919fa292a8300019349bc",
      "name": "Awesome Corp",
      "current": {
        "startTime": "2020-11-17T10:22:58.584Z",
        "endTime": "2025-11-17T10:22:58.584Z",
        "plan": {
          "id": "5f43924b0231500001225686",
          "isActive": false,
          "displayName": "The greatest power",
          "timePeriodType": "Year",
          "timePeriod": 5,
          "readonlyTimeLimitType": "Second",
          "readonlyTimeLimit": 0,
          "templatesSpaceLimit": 1048576000,
          "reportsSpaceLimit": 1048576000,
          "exportsSpaceLimit": 1048576000,
          "fileUploadSizeLimit": 1048576000000,
          "dataSourceLimit": 10,
          "maxUsersCount": 10,
          "groupLimit": 5,
          "onlineDesigner": true,
          "isDemo": false,
          "urlToBuy": "https://быстрыеотчеты.рф",
          "unlimitedPage": true,
          "pageLimit": 15
        }
      },
      "old": [],
      "templatesFolder": {
        "folderId": "5fa919f9292a8300019349b9",
        "bytesUsed": 1668491
      },
      "reportsFolder": {
        "folderId": "5fa919f9292a8300019349ba",
        "bytesUsed": 6085990
      },
      "exportsFolder": {
        "folderId": "5fa919fa292a8300019349bb",
        "bytesUsed": 8336710
      }
    }
  ],
  "count": 1,
  "skip": 0,
  "take": 10
}

```

Идентификатор рабочего пространства (подписки) из примера выше `5fa919fa292a8300019349bc`.

- Для добавления нового пользователя сделайте `PUT` запрос `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/users/{userId}`, где вместо `{subscriptionId}` следует передать идентификатор рабочего пространства, а вместо `{userId}` следует передать идентификатор пользователя.

Пример запроса.

```

curl -X PUT "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/5fa919fa292a8300019349bc/users/5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4492" -H "accept: text/plain"

```

В ответ вы получите пустое сообщение со статус кодом `OK 200`.

3. Для получения списка пользователей сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{id}/users?skip=0&take=10`, где место `{id}` следует указать идентификатор рабочего пространства.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/5fa919fa292a8300019349bc/users?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "users": [
    {
      "userId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491"
    },
    {
      "userId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4492"
    }
  ],
  "count": 2,
  "take": 10,
  "skip": 0
}
```

4. Для удаления пользователя из рабочего пространства сделайте `DELETE` запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/{subscriptionId}/users/{userId}`, где вместо `{subscriptionId}` следует передать идентификатор рабочего пространства, а вместо `{userId}` следует передать идентификатор пользователя.

Пример запроса.

```
curl -X DELETE "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions/5fa919fa292a8300019349bc/users/5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4492" -H "accept: text/plain"
```

В ответ будет получено пустое сообщение с кодом `OK 200`.

## Что дальше?

- [Работа с группами](#)
- [Помощь и обратная связь](#)

# Работа с группами

В этой статье рассмотрен процесс создания новой группы, добавление пользователя в группу и получение списка пользователей группы.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер, в которой есть два слота для пользователя.

4. Доступ в интернет.

## Замечание

**Обратите внимание!** Добавить пользователя в группу возможно только если пользователь существует в рабочем пространстве.

**Обратите внимание!** Добавить пользователя в группу возможно только по его идентификатору.

## Инструкция

1. Для создания новой группы необходим идентификатор рабочего пространства и название новой группы.

Получите идентификатор рабочего пространства сделав GET запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10`.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/manage/v1/Subscriptions?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.



```

{
  "subscriptions": [
    {
      "id": "5fa919fa292a8300019349bc",
      "name": "Awesome Corp",
      "current": {
        "startTime": "2020-11-17T10:22:58.584Z",
        "endTime": "2025-11-17T10:22:58.584Z",
        "plan": {
          "id": "5f43924b0231500001225686",
          "isActive": false,
          "displayName": "The greatest power",
          "timePeriodType": "Year",
          "timePeriod": 5,
          "readonlyTimeLimitType": "Second",
          "readonlyTimeLimit": 0,
          "templatesSpaceLimit": 1048576000,
          "reportsSpaceLimit": 1048576000,
          "exportsSpaceLimit": 1048576000,
          "fileUploadSizeLimit": 1048576000000,
          "dataSourceLimit": 10,
          "maxUsersCount": 10,
          "groupLimit": 5,
          "onlineDesigner": true,
          "isDemo": false,
          "urlToBuy": "https://быстрыеотчеты.рф",
          "unlimitedPage": true,
          "pageLimit": 15
        }
      },
      "old": [],
      "templatesFolder": {
        "folderId": "5fa919f9292a8300019349b9",
        "bytesUsed": 1668491
      },
      "reportsFolder": {
        "folderId": "5fa919f9292a8300019349ba",
        "bytesUsed": 6085990
      },
      "exportsFolder": {
        "folderId": "5fa919fa292a8300019349bb",
        "bytesUsed": 8336710
      }
    }
  ],
  "count": 1,
  "skip": 0,
  "take": 10
}

```

Идентификатор рабочего пространства (подписки) из примера выше `5fa919fa292a8300019349bc`.

- Для создания новой группы сделайте `POST` запрос `{your_host_name}/api/manage/v1/Groups`, в тело запроса передайте JSON по схеме ниже.

```

{
  "name": "string",
  "subscriptionId": "string id"
}

```

Пример запроса.

```
curl -X POST "{your_host_name}/api/manage/v1/Groups" -H "accept: text/plain" -H "Content-Type: application/json-patch+json" -d "{ \"name\": \"Моя первая группа\", \"subscriptionId\": \"5fa919fa292a8300019349bc\"}"
```

Пример ответа.

```
{
  "id": "5fe5d7866882ca0001760fcb",
  "name": "Моя первая группа",
  "subscriptionId": "5fa919fa292a8300019349bc"
}
```

Идентификатор группы из примера выше `5fe5d7866882ca0001760fcb`.

3. Для добавления нового пользователя в группу сделайте `PUT` запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Groups/{groupId}/Users/{userId}`, вместо `{groupId}` следует ввести идентификатор группы, а вместо `{userId}` следует ввести идентификатор пользователя.

Пример запроса.

```
curl -X PUT "{your_host_name}/api/manage/v1/Groups/5fe5d7866882ca0001760fcb/Users/5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4492" -H "accept: text/plain"
```

В ответе будет получено пустое сообщение с кодом `OK 200`.

4. Для получения списка пользователей в группе сделайте `GET` запрос на `{your_host_name}/api/manage/v1/Groups/{id}/Users?skip=0&take=10`, где вместо `{id}` следует указать идентификатор группы.

Пример запроса.

```
curl -X GET "{your_host_name}/api/manage/v1/Groups/5fe5d7866882ca0001760fcb/Users?skip=0&take=10" -H "accept: text/plain"
```

Пример ответа.

```
{
  "users": [
    {
      "userId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4491",
      "userId": "5af5a8dc-8cb0-40f9-ac99-ca2533fa4492"
    }
  ],
  "count": 2,
  "take": 10,
  "skip": 0
}
```

## Что дальше?

- [Помощь и обратная связь](#)

# Работа с задачами

Задачи в МоиОтчеты Корпоративный Сервер - это действия по преобразованию и доставке документов потребителям. Они подробно описаны в разделе [Задачи](#). Здесь будет рассмотрена работа с этими задачами.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. Инструмент curl.

Подойдёт любой другой REST клиент, но примеры будут построены для curl.

3. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

4. Доступ в интернет.

## Создание задачи

Для создания задач следует использовать метод CreateTask. Он может принимать любой класс-наследник TaskBaseVM:

- CreatePrepareTaskVM
- CreateExportTemplateTaskVM
- CreateExportReportTaskVM
- CreateFetchTaskVM
- CreateEmailTaskVM
- CreateWebhookTaskVM.

Рассмотрим создание задачи экспорта отчёта и последующей отправкой на Webhook:

```
curl -X 'POST' \  
'{your_host_name}/api/tasks' \  
-H 'accept: application/json' \  
-H 'Content-Type: application/json' \  
-d '{  
  "subscriptionId": "23e0134c816935c1e11b3737",  
  "type": "ExportTemplate",  
  "name": "SendViaWebhookExport",  
  "inputFile": {  
    "entityId": "61e0134c816935c1e11b3787"  
  },  
  "transports": [  
    {  
      "type": "Webhook",  
      "Endpoints": [  
        {  
          "BearerToken": "allotoken",  
          "Url": "https://localhost:7104/api",  
          "Headers": {"header1": "val1", "header2": "val2"}  
        }  
      ]  
    }  
  ],  
  "format": "Pdf"  
}'
```

В поля EntityId и FolderId следует записывать реальные идентификаторы объектов. Иначе задача будет прервана с ошибкой.

Обратите внимание! Если не указать OutputFile, то он будет сохранён во временную папку. Если указать пустой OutputFile - в корневую папку. Если указать id папки - в неё.

Список всех доступных вьюмоделей доступен по ссылке - [{your\\_host\\_name}/api/swagger/index.html](#)

## Получение списка задач

```
// Get first 10 tasks from the subscription  
curl -X 'GET' \  
'{your_host_name}/api/tasks?skip=0&take=10' \  
-H 'accept: application/json'
```

## Выполнение задачи по указанному идентификатору

```
curl -X 'POST' \  
'{your_host_name}/api/tasks/42d134ae3130aaad37by345f/run' \  
-H 'accept: */*' \  
-d ''
```

## Удаление задачи из хранилища

```
curl -X 'DELETE' \  
'{your_host_name}/api/tasks/42d134ae3130aaad37by345f' \  
-H 'accept: */*'
```

Обратите внимание! В примерах нет заголовка Authorization потому что используется модель аутентификации, основанная на cookie. Подробнее про авторизацию читайте в разделе [Аутентификация и авторизация](#)

# C# .NET

В этом разделе приведены пошаговые инструкции и руководства для выполнения типовых задач по применению МоиОтчеты Корпоративный Сервер с использованием языка программирования C#/.NET и FastReport.Cloud.SDK.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности.

1. [.NET SDK](#).
2. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).
3. Дизайнер отчётов [FastReport Community Designer](#).

Для некоторых руководств нужен будет дизайнер для создания отчёта.

4. Активная подписка МоиОтчеты Корпоративный Сервер.
5. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Эти руководства рассчитаны, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Установка и настройка

Для подключения SDK следует установить пакет `FastReport.Cloud.SDK` последней стабильной версии. Это можно сделать следующей командой.

```
dotnet add package FastReport.Cloud.SDK
```

Для добавления поддержки ASP.NET следует установить пакет `FastReport.Cloud.SDK.Web`.

```
dotnet add package FastReport.Cloud.SDK.Web
```

Также в класс `Startup` необходимо добавить строчку.

```
services.AddFastReportCloud();
```

## Что дальше?

Советуем начать своё ознакомление со статей:

- [Статус коды](#).
- [Аутентификация и авторизация](#).

# Аутентификация и авторизация

Процесс проверки подлинности пользовательских данных и выдача пользователю определённых прав в МоиОтчеты Корпоративный Сервер осуществляется по одному из двух доступных способов:

## 1. Через JWT token.

В этом случае аутентификацию нужно пройти лично, а токен будет действовать только 5 минут, за которые пользователь должен войти в своё приложение. При подключении к серверу браузер перенаправит на сервер аутентификации, после чего сгенерирует токен доступа. С точки зрения безопасности мы ограничиваем возможность получения JWT токена только лично пользователем.

Если в течение 5 минут пользователь не зашёл в приложение, то аутентификацию необходимо пройти заново. Если пользователь зашёл в приложение повторная аутентификация не требуется.

## 2. Через API key.

В этом случае процесс получения прав доступа осуществляется для серверных приложений. Для получения ключа доступа (API key) необходимо присутствие пользователя. Однако сам ключ может действовать продолжительное время, например год.

## Получение первого API key

Для получения первого API key воспользуйтесь [пользовательской панелью](#). Если по какой-то причине доступа к пользовательской панели нет, можно запросить ключ по описанию ниже.

Самый простой вариант получения ключа - открытие вкладки "Апи ключи" и создание его на данной странице.

Вариант 2:

### 1. Откройте ссылку в браузере: <{your\_host\_name}/account/signin?r={your\_host\_name}/api/manage/v1/ApiKeys>.

Переход по этой ссылке направит вас на автоматический процесс аутентификации браузера.

### 2. Теперь, когда аутентификация пройдена, необходимо запросить новый ключ.

Нажмите **F12** или **Ctrl+Shift+I**, чтобы открыть панель разработчика. Сочетание клавиш могут отличаться от стандартных, в этом случае откройте панель разработчика через меню браузера.

### 3. Скопируйте и выполните код в консоли JavaScript.

Этот код сделает **POST** запрос на URL `{your_host_name}/api/manage/v1/ApiKeys` для создания нового ключа доступа до 2030 года.

### 4. Обновите страницу браузера и получите результат.

```
{
  "apiKey": [
    {
      "value": "cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdqk4pkupid7t8ynjshey",
      "description": "Generated by js develop panel",
      "expired": "2030-01-01T07:41:23.399Z"
    }
  ],
  "count": 1
}
```

Теперь вы можете использовать API key. В примере выше им является `cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdqk4pkupid7t8ynjshey`.

Повторно получать новый API key через браузер нет необходимости.

## Как использовать API key

Ключ следует передавать с каждым запросом в заголовке `Authorization: Basic`. В качестве имени пользователя следует использовать `apikey`, а в качестве пароля - значение ключа. Например:

```
Authorization: Basic Base64Encode(apikey:cc355oeu1z5d5wncayo33me6c1g5junqdqk4pkupid7t8ynjshey);
```

Где `Base64Encode` это функция кодировки строки в base64.

Для `FastReport.Cloud.SDK` есть специальный класс, который позволяет добавлять ключ к заголовку запроса `<xref:FastReport.Cloud.FastReportCloudApiKeyHeader>`.

Для добавления нужного заголовка создайте новый `HttpClient`.

```
HttpClient httpClient = new HttpClient();
httpClient.BaseAddress = new Uri({your_host_name});
httpClient.DefaultRequestHeaders.Authorization = new FastReportCloudApiKeyHeader(apiKey);
```

Теперь этот `HttpClient` можно использовать для всех запросов.

## Получение нового API key

Для получения нового ключа следует вызвать метод

`<xref:FastReport.Cloud.Management.ApiKeysClient.CreateApiKeyAsync(FastReport.Cloud.CreateApiKeyVM)>`

```
CreateApiKeyVM model = new CreateApiKeyVM()
{
  Description = "Created by FastReport.Cloud.SDK",
  Expired = DateTime.UtcNow.AddYears(1)
};

IApiKeysClient apiKeysClient = new ApiKeysClient(httpClient);
await apiKeysClient.CreateApiKeyAsync(model);
```

По возможности используйте асинхронные аналоги методов вместо синхронных.

В результате выполнения этой функции будет получена модель `<xref:FastReport.Cloud.ApiKeyVM>`.

## Что дальше?

- [Загрузка нового шаблона.](#)
- [Работа с группами.](#)

- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)



# Загрузка нового шаблона

Одна из основных возможностей МоиОтчеты Корпоративный Сервер — это хранение шаблонов, отчётов и других данных в облаке. В этой статье будет рассмотрен способ загрузить свой готовый шаблон в хранилище шаблонов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. [.NET SDK](#).

3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).

4. Шаблон отчёта.

Его можно подготовить с помощью бесплатной программы [FastReport Community Designer](#).

5. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

6. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Инструкция

1. Вам необходимо получить идентификатор корневой папки рабочего пространства. Этот идентификатор никогда не будет меняться, поэтому его можно сохранить и не делать запрос каждый раз перед загрузкой нового шаблона.

Что бы запросить корневую директорию вызовите метод `<xref:FastReport.Cloud.ITemplateFoldersClient.GetRootFolderAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> GetTemplatesRoot(HttpClient httpClient, string subscriptionId = null)
{
    ITemplateFoldersClient templateFoldersClient = new TemplateFoldersClient(httpClient);

    FileVM result = await templateFoldersClient.GetRootFolderAsync(subscriptionId);

    return result.Id;
}
```

В этом примере параметр `subscriptionId` указывает идентификатор рабочего пространства (подписки), если он не задан (равен null), то будет возвращен идентификатор рабочего пространства пользователя по умолчанию.

2. Для загрузки нужного шаблона воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.UploadFileAsync(System.String,FastReport.Cloud.TemplateCreateVM,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> UploadFrX(HttpClient httpClient, string folderId, string filePath)
{
    ITemplatesClient templatesClient = new TemplatesClient(httpClient);

    byte[] bytes = File.ReadAllBytes(filePath);

    TemplateCreateVM model = new TemplateCreateVM()
    {
        Name = Path.GetFileName(filePath),
        Content = Convert.ToBase64String(bytes)
    };

    TemplateVM result = await templatesClient.UploadFileAsync(folderId, model);

    return result.Id;
}
```

В этом примере функция получает файл с диска и загружает его в директорию `folderId`, подробнее о параметрах:

- `folderId` — идентификатор директории шаблона.
- `model.Name` — название файла, так он будет отображаться внутри МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В названии файла должно быть расширение `.frx`, если его нет, то добавьте его вручную.

- `model.Content` — содержимое файла закодированное в base64.

Метод возвращает идентификатор загруженного шаблона.

Теперь этот шаблон можно использовать для подготовки (построения) отчёта и экспорта.

## Что дальше?

- [Управление правами доступа на примере шаблона.](#)
- [Построение отчёта.](#)

# Управление правами доступа на примере шаблона

Ограничение доступа к приватным ресурсам очень важная часть МоиОтчеты Корпоративный Сервер. Гибкая система доступа позволяет задать ограничение или выдать права на каждый ресурс отдельно, задавая круг лиц, которые могут получить к ним доступ.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. [.NET SDK](#).

3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).

4. Шаблон отчёта.

Как загрузить шаблон отчёта можно узнать в статье [Загрузка нового шаблона](#).

5. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

6. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Инструкция

1. Для просмотра текущих прав на ресурс воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.GetPermissionsAsync(System.String,System.Threading.CancellationOnToken)>`.

```
public async Task<FilePermission> GetOwnerPermissions(HttpClient httpClient, string templateId)
{
    ITemplatesClient templatesClient = new TemplatesClient(httpClient);

    FilePermissions permissions = await
        templatesClient.GetPermissionsAsync(templateId);

    return permissions.Owner;
}
```

В этом примере метод возвращает права доступа для владельца шаблона.

Обратите внимание! Классы `<xref:FastReport.Cloud.FilePermissions>` и `<xref:FastReport.Cloud.FilePermission>` отличаются буквой **s** на конце, первый содержит полное описание прав доступа к сущности, второй – только описание для одной из категории.

2. Для изменения разрешений воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.UpdatePermissionsAsync(System.String,FastReport.Cloud.Update`

FilePermissionsVM,System.Threading.CancellationToken)>.

```
public async Task<FilePermission> ShareTemplate(HttpClient httpClient, string templateId)
{
    ITemplatesClient templatesClient = new TemplatesClient(httpClient);

    UpdateFilePermissionsVM viewModel = new UpdateFilePermissionsVM()
    {
        NewPermissions = new FilePermissions() {
            Anon = new FilePermission() { Get = FilePermissionGet.Entity | FilePermissionGet.Download }
        },
        Administrate = UpdateFilePermissionsVMAdministrate.Anon
    };

    var result = await templatesClient.AddPermissionAsync(templateId, viewModel);

    return result.Other;
}
```

В этом примере функция даёт возможность анонимным пользователям просматривать информацию о шаблоне и скачивать его.

**Обратите внимание!** В данном примере мы передаём только те права, которые хотим отредактировать и указываем их в свойстве `Administrate`.

Если нужно изменить сразу несколько категорий прав, можно перечислить их через побитовый оператор ИЛИ (`|`)

## Что дальше?

- [Построение отчёта.](#)
- [Работа с группами.](#)
- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)

# Построение отчёта

В этой статье рассмотрен процесс построения отчёта из шаблона с помощью процессора отчётов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. [.NET SDK](#).

3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).

4. Шаблон отчёта.

Как загрузить шаблон отчёта можно узнать в статье [Загрузка нового шаблона](#).

5. Активное рабочее пространство для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

6. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Инструкция

1. Вам необходим идентификатор шаблона для его построения. Для его получения воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.GetFilesListAsync(System.String,System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`

```
public async Task<string> GetTemplateId(HttpClient httpClient)
{
    ITemplateFoldersClient templateFoldersClient =
        new TemplateFoldersClient(httpClient);
    ITemplatesClient templatesClient = new TemplatesClient(httpClient);

    FileVM rootFolder = await templateFoldersClient.GetRootFolderAsync(null);

    IEnumerable<TemplateVM> templates =
        await templatesClient.GetFilesListAsync(rootFolder.Id, 0, 10);

    TemplateVM template = templates.First();

    return template.Id;
}
```

В этом примере функция запрашивает корневую директорию рабочего пространства пользователя по умолчанию, затем запрашивает 10 шаблонов и возвращает первый.

2. Для построения отчёта вам понадобится директория, в которую можно положить отчёт. Запросите корневую директорию отчётов, для этого воспользуйтесь методом

<xref:FastReport.Cloud.IReportFoldersClient.GetRootFolderAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>.

```
public async Task<string> GetReportsRoot(HttpClient httpClient,
                                         string subscriptionId = null)
{
    IReportFoldersClient reportFoldersClient = new ReportFoldersClient(httpClient);

    FileVM result = await reportFoldersClient.GetRootFolderAsync(subscriptionId);

    return result.Id;
}
```

В этом примере функция запрашивает корневую директорию, идентификатор рабочего пространства можно не задавать. В этом случае будет возвращена корневая директория для рабочего пространства пользователя по умолчанию.

### 3. Для построения отчёта воспользуйтесь методом

<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.PrepareAsync(System.String,FastReport.Cloud.PrepareTemplateTaskVM,System.Threading.CancellationToken)>.

```
public async Task<string> BuildReport(HttpClient httpClient,
                                      string folderId,
                                      string templateId,
                                      string fileName)
{
    ITemplatesClient templatesClient = new TemplatesClient(httpClient);

    PrepareTemplateVM task = new PrepareTemplateVM()
    {
        Name = Path.ChangeExtension(fileName, ".fpx"),
        FolderId = folderId
    };

    ReportVM result = await templatesClient.PrepareAsync(templateId, task);

    return result.Id;
}
```

В этом примере функция создаёт задачу на подготовку отчёта.

Обратите внимание! Отчёт ещё не построен, но ему уже присвоен идентификатор. Через некоторое время очередь построителя дойдёт до этой задачи и отчёт будет построен.

Если не указать FolderId, то подготовленный отчёт будет сохранён в корневую папку.

### 4. Для получения информации об отчёте воспользуйтесь методом

<xref:FastReport.Cloud.IReportsClient.GetFileAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>.

```
public async Task<ReportVMStatus> CheckStatus(HttpClient httpClient, string reportId)
{
    IReportsClient reportsClient = new ReportsClient(httpClient);

    ReportVM result = await reportsClient.GetFileAsync(reportId);

    return result.Status.GetValueOrDefault();
}
```

В этом примере функция запрашивает отчёт по его идентификатору и возвращает статус. Необходимо дождаться статуса <xref:FastReport.Cloud.FileStatus.Success>, проверяйте статус каждые несколько секунд.

## 5. Проверяем статус в цикле и скачиваем файл.

```
int tries = 10;
FileStatus status;
do
{
    status = await CheckStatus(httpClient, reportId);
    tries--;
} while (status != FileStatus.Success && tries > 0);

var report = await DownloadReport(httpClient, reportId);
```

## 6. Для скачивания отчёта воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IDownloadClient.GetReportAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<byte[]> DownloadReport(HttpClient httpClient, string reportId)
{
    IDownloadClient downloadClient = new DownloadClient(httpClient);

    FileResponse file = await downloadClient.GetReportAsync(reportId);

    using(MemoryStream ms = new MemoryStream())
    {
        file.Stream.CopyTo(ms);

        return ms.ToArray();
    }
}
```

В этом примере функция запрашивает файл и копирует его в память.

## Что дальше?

- [Экспорт отчёта в PDF.](#)

# Экспорт отчёта в PDF

В этой статье рассмотрен процесс экспорта отчёта с помощью процессора отчётов МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. [.NET SDK](#).
3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).
4. Отчёт.

Как построить отчёт вы можете узнать в статье [Построение отчёта](#).

5. Активное рабочее пространство для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.
6. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Замечание

Экспорт отчёта можно сделать напрямую из шаблона, без промежуточного сохранения отчёта. Для этого выполните те же команды для шаблона отчёта, заменив `Report` в методах на `Template`, также используйте идентификатор шаблона, а не отчёта.

## Инструкция

1. Вам будет необходим идентификатор отчёта для экспорта в PDF. Для его получения воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ITemplatesClient.GetFilesListAsync(System.String,System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> GetReportId(HttpClient httpClient)
{
    IReportFoldersClient reportFoldersClient = new ReportFoldersClient(httpClient);
    IReportsClient reportsClient = new ReportsClient(httpClient);

    FileVM rootFolder = await reportFoldersClient.GetRootFolderAsync(null);

    IEnumerable<ReportVM> reports =
        await reportsClient.GetFilesListAsync(rootFolder.Id, 0, 10);

    ReportVM report = reports.First();

    return report.Id;
}
```



В этом примере функция запрашивает корневую директорию рабочего пространства пользователя по умолчанию, затем запрашивает 10 отчётов и возвращает первый.

2. Для экспорта отчёта понадобится директория, в которую следует сохранить экспорт.

Получите корневую директорию экспортов, для этого воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IExportFoldersClient.GetRootFolderAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> GetExportsRoot(HttpClient httpClient,
                                       string subscriptionId = null)
{
    IExportFoldersClient exportFoldersClient = new ExportFoldersClient(httpClient);

    FileVM result = await exportFoldersClient.GetRootFolderAsync(subscriptionId);

    return result.Id;
}
```

В этом примере функция запрашивает корневую директорию, идентификатор рабочего пространства можно не задавать. В этом случае будет возвращена корневая директория для рабочего пространства пользователя по умолчанию.

3. Для экспорта отчёта воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IReportsClient.ExportAsync(System.String,FastReport.Cloud.ExportReportTaskVM,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> ExportReport(HttpClient httpClient,
                                       string folderId,
                                       string reportId,
                                       string fileName)
{
    IReportsClient reportsClient = new ReportsClient(httpClient);

    ExportReportVM task = new ExportReportVM()
    {
        FileName = Path.ChangeExtension(fileName, ".pdf"),
        FolderId = folderId,
        Format = ExportReportTaskVMFormat.Pdf
    };

    ExportVM result = await reportsClient.ExportAsync(reportId, task);

    return result.Id;
}
```

В этом примере функция создаёт задачу на экспорт отчёта.

Обратите внимание! Отчёт ещё не экспортирован, но уже сейчас экспорту присвоен идентификатор. Через некоторое время очередь построителя дойдёт до этой задачи и отчёт будет экспортирован.

Если не указать FolderId, то экспорт будет сохранён в корневую папку.

4. Для получения информации об файле воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IExportsClient.GetFileAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<ExportVMStatus> CheckStatus(HttpClient httpClient, string exportId)
{
    IExportsClient exportsClient = new ExportsClient(httpClient);

    ExportVM result = await exportsClient.GetFilesAsync(exportId);

    return result.Status.GetValueOrDefault();
}
```

В этом примере функция запрашивает экспорт по его идентификатору и возвращает статус. Необходимо дождаться статуса `<xref:FastReport.Cloud.FileStatus.Success>`. Проверяйте статус каждые несколько секунд.

#### 5. Проверяем статус в цикле и скачиваем экспорт.

```
int tries = 10;
FileStatus status;
do
{
    status = await CheckStatus(httpClient, reportId);
    tries--;
} while (status != FileStatus.Success && tries > 0);
var report = await DownloadExport(httpClient, reportId);
```

#### 6. Для скачивания отчёта воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IDownloadClient.GetExportAsync(System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<byte[]> DownloadExport(HttpClient httpClient, string exportId)
{
    IDownloadClient downloadClient = new DownloadClient(httpClient);

    FileResponse file = await downloadClient.GetExportAsync(exportId);

    using (MemoryStream ms = new MemoryStream())
    {
        file.Stream.CopyTo(ms);

        return ms.ToArray();
    }
}
```

В этом примере функция запрашивает файл и копирует его в память.

## Что дальше?

- [Работа с группами.](#)
- [Добавление новых пользователей в рабочее пространство.](#)

# Добавление новых пользователей в рабочее пространство

В этой статье рассмотрен процесс добавления нового пользователя в подписку, получения списка пользователей в подписке и удаления пользователя из подписки.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.  
В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.
2. [.NET SDK](#).
3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).
4. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер, в которой есть два слота для пользователя.
5. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Замечание

**Обратите внимание!** Добавить пользователя в рабочее пространство возможно только по идентификатору пользователя.

## Инструкция

1. Для добавления нового пользователя в рабочее пространство необходим идентификатор рабочего пространства(подписки).

Получите идентификатор рабочего пространства используя метод `<xref:FastReport.Cloud.ISubscriptionsClient.GetSubscriptionsAsync(System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> GetSubscriptionId(HttpClient httpClient)
{
    ISubscriptionsClient subscriptionsClient = new SubscriptionsClient(httpClient);
    SubscriptionsVM subscriptions =
        await subscriptionsClient.GetSubscriptionsAsync(0, 10);
    SubscriptionVM subscription = subscriptions.Subscriptions.First();
    return subscription.Id;
}
```

В этом примере функция запрашивает первые 10 рабочих пространств (подписок) из список рабочих пространств пользователя, выбирает первое рабочее пространство и возвращает его идентификатор.

Рабочее пространство всегда соотносится с одной подпиской, поэтому у них совпадает

идентификатор.

2. Для добавления нового пользователя воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ISubscriptionUsersClient.AddUserAsync(System.String,System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task AddUser(HttpClient httpClient, string subscriptionId, string userId)
{
    ISubscriptionUsersClient subscriptionUsersClient =
        new SubscriptionUsersClient(httpClient);
    await subscriptionUsersClient.AddUserAsync(subscriptionId, userId);
}
```

В этом примере функция добавляет пользователя с идентификатором `userId` в рабочее пространство с идентификатором `subscriptionId`.

3. Для получения списка пользователей рабочего пространства воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ISubscriptionUsersClient.GetUsersAsync(System.String,System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<IEnumerable<string>> GetUsers(HttpClient httpClient, string subscriptionId)
{
    ISubscriptionUsersClient subscriptionUsersClient =
        new SubscriptionUsersClient(httpClient);
    SubscriptionUsersVM users =
        await subscriptionUsersClient.GetUsersAsync(subscriptionId, 0, 10);
    return users.Users.Select(m => m.UserId);
}
```

В этом примере функция запрашивает 10 первых пользователей из рабочего пространства с идентификатором `subscriptionId`.

4. Для удаления пользователя из рабочего пространства воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ISubscriptionUsersClient.RemoveUserAsync(System.String,System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task RemoveUser(HttpClient httpClient, string subscriptionId, string userId)
{
    ISubscriptionUsersClient subscriptionUsersClient =
        new SubscriptionUsersClient(httpClient);
    await subscriptionUsersClient.RemoveUserAsync(subscriptionId, userId);
}
```

В этом методе функция удаляет пользователя с идентификатором `userId` из рабочего пространства с идентификатором `subscriptionId`.

## Что дальше?

- [Работа с группами](#)
- [Помощь и обратная связь](#)

# Работа с группами

В этой статье рассмотрен процесс создания новой группы, добавление пользователя в группу и получение списка пользователей группы.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.  
В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.
2. [.NET SDK](#).
3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).
4. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер, в которой есть два слота для пользователя.
5. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

## Замечание

**Важно!** Добавить пользователя в группу возможно только если пользователь существует в рабочем пространстве.

**Обратите внимание!** Добавить пользователя в группу возможно только по его идентификатору.

## Инструкция

1. Для создания новой группы необходим идентификатор рабочего пространства и название новой группы.

Для получения идентификатора рабочего пространства воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.ISubscriptionsClient.GetSubscriptionsAsync(System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> GetSubscriptionId(HttpClient httpClient)
{
    ISubscriptionsClient subscriptionsClient = new SubscriptionsClient(httpClient);

    SubscriptionsVM subscriptions =
        await subscriptionsClient.GetSubscriptionsAsync(0, 10);

    SubscriptionVM subscription = subscriptions.Subscriptions.First();

    return subscription.Id;
}
```

В этом примере функция запрашивает первые 10 рабочих пространств из списка рабочих пространств пользователя, выбирает первое рабочее пространство и возвращает его

идентификатор.

Идентификатор рабочего пространства и подписки совпадает, т.к. к каждому рабочему пространству соотносится одна подписка.

2. Для создания новой группы воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IGroupsClient.CreateGroupAsync(FastReport.Cloud.CreateGroupVM,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<string> CreateGroup(HttpClient httpClient,
                                     string subscriptionId,
                                     string groupName)
{
    IGroupsClient groupsClient = new GroupsClient(httpClient);

    CreateGroupVM viewModel = new CreateGroupVM()
    {
        Name = groupName,
        SubscriptionId = subscriptionId
    };

    GroupVM group = await groupsClient.CreateGroupAsync(viewModel);

    return group.Id;
}
```

В этом примере функция создаёт новую группу с именем группы `groupName` для рабочего пространства с идентификатором `subscriptionId`, в результате функция вернёт идентификатор созданной группы.

3. Для добавления нового пользователя в группу воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IGroupUsersClient.AddUserToGroupAsync(System.String,System.String,System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task AddUser(HttpClient httpClient, string groupId, string userId)
{
    IGroupUsersClient groupUsersClient = new GroupUsersClient(httpClient);

    await groupUsersClient.AddUserToGroupAsync(groupId, userId);
}
```

В этом примере функция добавляет пользователя с идентификатором `userId` в группу с идентификатором `groupId`.

4. Для получения списка пользователей в группе воспользуйтесь методом `<xref:FastReport.Cloud.IGroupUsersClient.GetUsersInGroupAsync(System.String,System.Nullable{System.Int32},System.Nullable{System.Int32},System.Threading.CancellationToken)>`.

```
public async Task<IEnumerable<string>> GetUsers(HttpClient httpClient, string groupId)
{
    IGroupUsersClient groupUsersClient = new GroupUsersClient(httpClient);

    GroupUsersVM users =
        await groupUsersClient.GetUsersInGroupAsync(groupId, 0, 10);

    return users.Users.Select(m => m.UserId);
}
```

В этом примере функция запрашивает первые 10 пользователей из группы с идентификатором `groupId`.

## Что дальше?

- [Помощь и обратная связь](#)

# Работа с задачами

Задачи в МоиОтчеты Корпоративный Сервер - это действия по преобразованию и доставке документов потребителям. Они подробно описаны в разделе [Задачи](#). Здесь будет рассмотрена работа с этими задачами.

## Приступая к работе

Вам понадобятся следующие инструменты и возможности:

1. Знания по использованию API key в МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

В этой статье будет пропущена дополнительная информация по аутентификации и авторизации.

2. [.NET SDK](#).

3. Редактор C# кода или текстовый редактор, например [Visual Studio Code](#).

4. Шаблон отчёта.

Его можно подготовить с помощью бесплатной программы [FastReport Community Designer](#).

5. Активная подписка для МоиОтчеты Корпоративный Сервер.

6. Доступ в интернет.

Обратите внимание! Это руководство рассчитано, что вы уже знаете, как разработать своё приложение на языке программирования C#.

Примечание. Пункты выше описывают рекомендуемые инструменты.

Во-первых, нужно создать HttpClient, который мы далее будем использовать:

```
var httpClient = new HttpClient();
httpClient.BaseAddress = new Uri("{your_host_name}");
httpClient.DefaultRequestHeaders.Authorization = new FastReportCloudApiKeyHeader(ApiKey);
```

Далее получим подписку, относительно которой будем работать с задачами:

```
var subscriptions = new SubscriptionsClient(httpClient);
var subscription = (await subscriptions.GetSubscriptionsAsync(0, 10)).Subscriptions.FirstOrDefault();
```

Теперь нам нужно создать клиент для работы с задачами:

```
TasksClient tasksClient = new TasksClient(httpClient);
```

Наконец можно приступать непосредственно к работе с задачами.

## Создание задачи

Для создания задач следует использовать метод `CreateTask` или `CreateTaskAsync`. Он может принимать любой класс-наследник `TaskBaseVM`:

- `CreatePrepareTaskVM`
- `CreateExportTemplateTaskVM`
- `CreateExportReportTaskVM`
- `CreateFetchTaskVM`



- CreateEmailTaskVM
- CreateWebhookTaskVM.

Рассмотрим создание задачи для подготовки отчёта, сохранение результата в папку и последующий экспорт в PDF:

```
await tasksClient.CreateTaskAsync(new CreatePrepareTaskVM
{
    Name = "Моя первая задача",
    Type = TaskType.Prepare,
    InputFile = new InputFileVM
    {
        EntityId = "{templateId}"
    },
    OutputFile = new OutputFileVM
    {
        FileName = "Мой первый отчёт сгенерированный задачей.frx",
        FolderId = "{идентификатор папки с отчётами}"
    },
    Exports = new List<CreateExportReportTaskVM>
    {
        new CreateExportReportTaskVM
        {
            Format = ExportFormat.Pdf,
            OutputFile = new OutputFileVM
            {
                FileName = "pdfИзFrxИзFrx.pdf",
                FolderId = "{идентификатор папки с экспортами}"
            }
        }
    }
});
```

В поля EntityId и FolderId следует записывать реальные идентификаторы объектов. Иначе задача будет прервана с ошибкой.

Обратите внимание! Если не указать OutputFile, то он будет сохранён во временную папку. Если указать пустой OutputFile - в корневую папку. Если указать id папки - в неё.

## Получение списка задач

```
// Получить первые 100 задач из рабочего пространства
var tasks = await tasksClient.GetListAsync(0, 100, subscription.Id);
```

## Выполнение задачи по указанному идентификатору

```
// Запуск задачи по идентификатору
await tasksClient.RunTaskByIdAsync(id);
```

## Удаление задач из хранилища

```
// Удалить все задачи
foreach(var t in tasks.Tasks)
{
    await tasksClient.DeleteTaskAsync(t.Id);
}
```