

Работа с XML-файлами загрузки школы

Для понимания необходимо минимальное знакомство с языком XML.

После освоения этого материала Вы сможете увидеть и понять, какие данные передаются из «параграфа» в СДО, при необходимости, «вручную» вносить изменения в файл загрузки данных для СДО, созданный в «Параграф».

XML-файл загрузки школы (далее – файл загрузки) формируется в приложении «Администрирование пользователей» подсистемы «Параграф» командой **Сервис / Экспорт пользователей в СДО**.

Название файла выглядит так: «Экспорт СДО ГБОУ СОШ №999 - 31-3-2020 18-21.xml» и содержит данные о кратком наименовании ОУ (из подсистемы «Параграф»), даты и времени выгрузки.

Устройство файла загрузки приведено ниже:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<datapacket interval_end_date="2020-03-31 17:28" comp_name="127.0.0.1" ogrn="1001234567890"
  reg_number="5555" level="1" version="3.20.3.27" packet_type="send_data">
  <teachers>
    <teacher birthdate="01011990" fio="Петрова Ольга Петровна" teacher_id_elms="5555t001"
      teacher_id="1205000000001"/>
    <teacher birthdate="02021980" fio="Калинина Елена Алексеевна" teacher_id_elms="5555t002"
      teacher_id="1205000000002"/>
  </teachers>
  <classes>
    <class class_name="11 а" class_id="5555000000011"/>
    <class class_name="10 а" class_id="5555000000012"/>
  </classes>
  <students>
    <student birthdate="01012002" class_id="5555000000011" student_id_elms="5555t0001"
      student_id="5555000002678"/>
    <student birthdate="01012004" class_id="5555000000012" student_id_elms="5555p0002"
      student_id="5555000002680"/>
  </students>
</datapacket>
```

Файл загрузки начинается со стандартной декларации XML-файлов

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

Данные о школе, версии «Параграфа», времени и дате отправке включены в параметры корневого объекта XML файла – datapacket, теги которого открывают и закрывают содержимое файла. К этим параметрам, в частности, относятся:

- interval_end_date – время и дата формирования файла,
- comp_name – адрес компьютера в сети,
- ogrn – ОГРН (основной государственный регистрационный номер) школы

- reg_number – идентификатор школы в СДО¹
- level="1" – уровень в иерархии (школа – район – регион)
- version – версия «Параграфа»
- packet_type="send_data" тип данных (для загрузки в БД СДО)

Данные об учителях, классах и учениках содержатся в дочерних объектах <teachers>, <classes> и <students> соответственно.

Каждый из них содержит список соответствующих дочерних объектов: учителей, классов, обучающихся, данные которых включены в их параметры.

Объект <teacher.../> имеет следующие параметры:

- birthdate – дата рождения ДДММГГГГ для формирования первоначального пароля
- fio – фамилия, имя, отчество через пробел
- teacher_id_elms – логин учителя имеет структуру:
 - ID школы,
 - t,
 - неповторяющийся номер внутри школы с любым количеством знаков
- teacher_id – ID сотрудника из «Параграфа», в СДО является необязательным полем

Пример:

```
<teacher birthdate="01011990" fio="Петрова Ольга Петровна" teacher_id_elms="5555t001"
teacher_id="120500000001"/>
```

Объект <class.../> имеет следующие параметры:

- class_name – код класса,
- class_id – идентификатор класса из «Параграфа» имеет структуру:
 - ID школы,
 - неповторяющийся номер внутри школы

Пример:

```
<class class_name="11 а" class_id="555500000011"/>
```

Объект <student .../> имеет следующие параметры:

- birthdate – дата рождения ДДММГГГГ для формирования первоначального пароля,
- class_id – ID класса, в котором учится обучающийся, должен соответствовать одному class_id из списка <class.../>

¹ Используется также при формировании логинов учителей и учащихся школы, обеспечивая их уникальность в масштабах региона

- student_id_elms – логин обучающегося имеет структуру:
 - ID школы,
 - р (англ.!),
 - неповторяющийся номер внутри школы с любым количеством знаков
- student_id – ID обучающегося из «Параграфа», в СДО является необязательным полем

Пример:

```
<student birthdate="01012002" class_id="5555000000011" student_id_elms=5555t0001"
student_id="5555000002678"/>
```

Что можно узнать из файла загрузки?

- идентификационный номер ОУ на портале СДО – это параметр `reg_number="...."` в `datapacket`

```
<datapacket .... reg_number="5555" .....>
```

- логин учителя по ФИО или, наоборот, ФИО по логину учителя (параметры в объекте `<teacher.../>`)

```
<teacher .... fio="Петрова Ольга Петровна" teacher_id_elms="5555t001" ...../>
```

- распределение обучающихся по классам (по параметру `class_id` в объекте `ученик <student .../>` найти в списке классов `<class.../>` код класса `class_name=`

```
<student .... class_id="5555000000011" student_id_elms=5555t0001" ...../>
```

```
<class class_name="11 а" class_id="5555000000011"/>
```

Внимание!

Необходимо учитывать, что ручная правка или написание xml-файла загрузки вручную могут привести к потере логинов уже работающих в СДО учителей и обучающихся, их классов.

Рекомендуется прибегать к ручной правке таких файлов только в самом крайнем случае, когда получить требуемый файл из «Параграфа» не представляется возможным. Внесенные изменения должны быть синхронизированы с записями в «Параграфе»

При создании файлов загрузки «вручную» желательно сохранять параметры, создаваемые в Параграфе. Особенно это относится к параметрам классов и логинам.