

# **Global Printing Systems**

## **Файловый протокол обмена данными между Global Printing Systems и внешним интегратором**

**V. 03.18**

## 1. Цель документа

Данный документ описывает протокол обмена данными на файловом уровне между Global Printing Systems и внешними интеграторами, осуществляющими как получение (либо состоятельную генерацию) единичных кодов так и производственных заданий, включающих пулы (наборы) как единичных кодов, так и их элементов агрегации (короба, палеты).

## 2. Общие положения

Все файлы обмена идентифицируются уникальным идентификатором (GUID). Данный идентификатор формируется на стороне внешнего интегратора и является уникальным маркером каждого задания внешнего интегратора.

Все остальные файлы обмена данными используют этот уникальный идентификатор для возможности отслеживания информационного обмена.

В процессе печати, на стороне GPS задание, которое рассматривается как единичное, со стороны внешнего интегратора, может быть разделено на ряд меньших по объему производственных заданий на печать.

Каждое такое задание получает свой порядковый номер, который позволяет отличить его от иных частей задания, полученного от внешнего интегратора. Данный порядковый номер сопоставляется значению `print_sequence_id`. Таким образом, один GUID, полученный от внешнего интегратора, получает связь с одним или множеством значений `print_sequence_id` в ответах GPS.

В случае, если задание на печать не дробилось в процессе печати, то поле `print_sequence_id` принимает значение ноль (0).

Элементы, содержащие значения (параметры, поля) именуется набором соответствующих морфем, в нижнем регистре, разделенных знаком нижнего подчеркивания. Морфемы используются в порядке убывания значения (их смыслового веса).

**Пример.** Короб `<box></box>`, Метка короба (метка относится к коробу, потому имеет меньший «смысловой вес») `<box_label></box_label>`, тип метки короба `<box_label_type></box_label_type>` и т.д.

При формировании файлов, следует иметь в виду, что необязательные элементы следует оставлять пустыми, например, если не указан заказ (`batch`) то его значение остается пустым `<batch></batch>`.

### 3. Содержание

#### 3.1 Файл задания из системы внешнего интегратора

Информационный обмен инициализируется внешним интегратором путем помещения файла-задания (TF - task file) в каталог заданий. Обмен файлами производится посредством общего каталога (FTP сервера). Расположение каталога и порядок доступа к нему как со стороны интегратора так и со стороны GPS оговаривается индивидуально для каждого интегратора и описывается в приложении к данному документу, которое является его неотъемлемой частью.

Все файлы, входящие от внешних ИС в ИС GPS имеют префикс OUT. Исходящие файлы из ИС GPS имеют префикс IN.

Формат файла исходного задания имеет следующий вид:

Имя входного файла OUT\_MARK\_GUID.xml

OUT\_MARK – признак входящего документа из внешней системы интегратора

GUID – уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
  <document_category>test</document_category>
  <source>
    <org_id>3de72ee8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</org_id>
    <node_id>3de72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</node_id>
  </source>
  <destination>
    <org_id>3de72ee8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</org_id>
    <node_id>3de72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</node_id>
  </destination>
  <gitin>04607007644488</gitin>
  <data>27.08.2020</data>
  <line_name>line-02-flex</line_name>
  <code_division>
    <l_00_all>2500</l_00_all>
    <l_00_task>2300</l_00_task>
    <l_01_all>800</l_01_all>
    <l_01_task>700</l_01_task>
```

```

    <l_02_all>300</l_02_all>
    <l_02_task>250</l_02_task>
</code_division>
<batch>5</batch>
<labels>
  <label><![CDATA[010460700764448821m9ffCMTxd32AX]]></label>
  <label><![CDATA[010460700764448821p=QuH(gRccaPG]]></label>
</labels>
<box_labels>
  <label><![CDATA[00246070076405301043]]></label>
</box_labels>
<pallet_labels>
  <label><![CDATA[00046070076400148984]]></label>
</pallet_labels>
</root>

```

**Важно!** Значения между тегами <label></label> оформляются как тег (имеют начальный «<» и конечный символ «>»)

Описание элементов:

document\_category - тег описывает категорию документа. Возможные значения test, как указано в примере или actual, для реальных документов и кодов. Тег используется для тестирования взаимодействия ИС. Тег распространяется на все элементы (коды) документа.

<giti>04607007644488</giti> - GTIN продукта

<data>27.08.2020</data> - дата производства

<line\_name> - название линии (строка)

<code\_division> - группа деления кодов на основные и резервные

<l\_00\_all>2500</l\_00\_all> - общее количество кодов маркировки нулевого уровня (единичных кодов) в документе

<l\_00\_task>2300</l\_00\_task> - количество кодов маркировки нулевого уровня (единичных кодов) в документе для печати

<l\_01\_all>800</l\_01\_all> - общее количество кодов маркировки первого уровня (короба) в документе

<l\_01\_task>700</l\_01\_task> - количество кодов маркировки первого уровня (короба) в документе для печати

<l\_02\_all>120</l\_02\_all> - общее количество кодов маркировки второго уровня (палет) в документе

<l\_02\_task>100</l\_02\_task> - количество кодов маркировки второго уровня (палет) в документе для печати

<batch>5</batch> - номер партии

<labels> - список единичных кодов

<label>010460700764448821m9ffCMTxd32AX</label> - единичный код

<box\_labels> - список коробов

<label>00246070076405301043</label> - код короба  
<pallet\_labels> - список паллет  
<label>00046070076400148984</label> - код паллеты

**Примечание!** Тэг <code\_division> и его наполнение используется только тогда, когда есть необходимость выделить часть кодов в виде резервных. Если такой необходимости нет и все коды предназначены для печати — то этот тег и его наполнение можно опустить (не нужно указывать)

**Примечание!** Тэг <line\_name> и его наполнение используется только тогда, когда есть необходимость выделить коды, направленные на печать на определенной линии. Если такой необходимости нет и все коды предназначены для печати на любой линии (решение остается за предприятием) — то этот тег и его наполнение можно опустить (не нужно указывать). До использования данного тега, необходимо согласовать перечень производственных линий по конкретной точке производства с интегратором (GPS). Необходимо предоставить полный список строк идентифицирующих данные линии. В противном случае, при разборе файла — будет выдаваться ошибка о несуществующей линии.

**Примечание!** Если коды паллет и коробов заранее не предусмотрены их теги остаются пустыми. Т.е. между открывающим тегом и завершающим тегом отсутствуют какие либо символы.

Наборы элементов <label> для разделов <label>, <box\_labels> и <pallet\_labels> не связаны между собой, и представляют лишь наборы кодов, которые получают взаимное соответствие только после печати и последующего агрегирования.

Элементы вида <l\_01\_all> - позволяют явно указать количество кодов маркировки соответствующего уровня в документе. Из них, в качестве задания на печать, предусмотрено количество, указанное в элементе <l\_00\_task> соответствующего уровня.

На первом этапе, TF проходит валидацию в системе Global Printing Systems, которая возвращает ответ в виде файла-ответа (VRF — Validation Report File) следующей структуры:

Имя файла: IN\_MARK\_GUID.xml

IN\_MARK – префикс признак ответа валидации

GUID - уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
  <data>27.08.2020</data>
  <report>OK</ report >
  <report_comment>invalid field length «label» </ report >
</root>
```

Расшифровка значений:

document\_id – идентификатор файла

data – дата обработки файла

report – состояние обработки (OK, Error, Abort)

report\_comment – комментарий обработки

Report – получает значение OK, в случае успешной обработки TF, Error — в случае ошибки, Abort — в случае отклонения задания.

report\_comment — используется для предоставления расширенной информации по возникшей нештатной ситуации (ошибки).

**Примечание!** print\_sequence\_id используется в ответах на отчет агрегации, в файлах задания не используется.

## 3.2 Файл агрегации первого уровня

Имя файла:

IN\_AGGREGATION\_LVL1\_GUID.xml

IN\_AGGREGATION\_LVL1 – префикс файла, признак отчета агрегации первого уровня (формируется GPS для внешних систем)

GUID – уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<unit_pack document_id="" VerForm="1.03" file_date_time="2020-07-24T17:45:28+03:00" action_id="30" version="1">
<Document operation_date_time="2020-07-24T17:45:28+03:00"
document_number="">
<organization>
<id_info>
<LP_info org_name=" &quot;Company name&quot;" LP_TIN="6234006538" />
</id_info>
<Address>
<location_address country_code="" text_address=""/>
</Address>
<contacts phone_number="" email="" />
</organization>
<document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
<gitin>04640106050026</gitin>
<data>2021-05-27 00:00:00</data>
<batch>293029</batch>
<print_sequence_id>1</print_sequence_id >
< marking_place_number></marking_place_number>
<pack_content>
<pack_code><![CDATA[00046070076400002354]]></pack_code>
<cis><![CDATA[0104607007645089216.:mhUB_aX=2P]]></cis>
<cis><![CDATA[0104607007645089216kq62"ke-<GFE]]></cis>
</pack_content>
</Document>
</unit_pack>
```

print\_sequence\_id – номер задания на печать

**Пояснения:** print\_sequence\_id получает значение ноль, в случае, если задание на печать выполнено полностью и не было разделено на меньшие по объему задачи в процессе печати. В противном случае — значение определяет порядковый номер части задания на печать.

В ответ на предоставленный файл агрегации первого уровня, интегратор формирует файл ответа следующего вида:

REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL1\_GUID.xml

REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL1 – префикс файла ответ системы интегратора по валидации файла агрегации первого уровня

GUID – уникальный идентификатор задания (совпадает с GUID файла задания)

**Примечание!** Формат файла по структуре аналогичен файлу ответа на валидацию задания интегратора.

### 3.3 Файл агрегации второго уровня

Имя файла:

IN\_AGGREGATION\_LVL2\_GUID.xml

IN\_AGGREGATION\_LVL2 – префикс файла признак отчета агрегации второго уровня (формируется GPS для внешних систем)

GUID – уникальный идентификатор задания

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

```
<unit_pack document_id="" VerForm="1.03" file_date_time="2020-07-24T17:45:45+03:00" action_id="30" version="1">
```

```
<Document operation_date_time="2020-07-24T17:45:45+03:00" document_number="">
```

```
<organization>
```

```
<id_info>
```

```
<LP_info org_name="&quot;Company name&quot;" LP_TIN="6234006538" />
```

```
</id_info>
```

```
<Address>
```

```
<location_address country_code="" text_address=""/>
```

```
</Address>
```

```
<contacts phone_number="" email="" />
```

```
</organization>
```

```
<document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
```

```
<gitin>04640106050026</gitin>
```

```
<data>2021-05-31 00:00:00</data>
```

```
<batch>5</batch>
```

```
<print_sequence_id>1</print_sequence_id >
```

```
<marking_place_number></marking_place_number>
```

```
<pack_content>
```

```
<pack_code><![CDATA[00046070076400002354]]></pack_code>
```

```
<cis><![CDATA[00046070076400002323]]></cis>
```



```
</pack_content>  
</Document>  
</unit_pack>
```

В ответ на предоставленный файл агрегации второго уровня, интегратор формирует файл ответа следующего вида:

REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL2\_GUID.xml  
REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL2 – префикс файла, ответ системы интегратора по валидации файла агрегации второго уровня  
GUID – уникальный идентификатор задания (совпадает с GUID файла задания)

**Примечание!** Формат файла по структуре аналогичен файлу ответа на валидацию задания интегратора.

### 3.4 Файл агрегации нулевого уровня

Под нулевым уровнем агрегации понимается отсутствие агрегированных данных в файле ответа. Другими словами, файл содержит только данные первого уровня (единичные коды без агрегации).

Имя файла:

IN\_AGGREGATION\_LVL0\_GUID.xml

IN\_AGGREGATION\_LVL0 – префикс файла, признак отчета агрегации нулевого уровня (формируется GPS для внешних систем)

GUID – уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<unit_pack document_id="" VerForm="1.03" file_date_time="2020-07-24T17:45:28+03:00" action_id="30" version="1">  
<Document operation_date_time="2020-07-24T17:45:28+03:00" document_number="">  
<organization>  
<id_info>  
<LP_info org_name=" &quot;Company name&quot;" LP_TIN="6234006538" />  
</id_info>  
<Address>  
<location_address country_code="" text_address="" />  
</Address>  
<contacts phone_number="" email="" />
```

```
</organization>
<document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
<gitin>04607060380903</gitin>
<data>2021-05-31 00:00:00</data>
<batch>5</batch>
<print_sequence_id>1</print_sequence_id >
<marking_place_number></marking_place_number>
<cis><![CDATA[0104607007645089216.:mhUB_aX=2P]]></cis>
<cis><![CDATA[0104607007645089216kq62"ke-<GFE]]></cis>
</Document>
</unit_pack>
```

print\_sequence\_id – номер задания на печать

В виду отсутствия уровня агрегации, единичные коды <cis> не имеют внешнего блока агрегирования.

Теги <print\_sequence\_id> и <marking\_place\_number> используются при наличии таковых на данном производстве.

В ответ на предоставленный файл агрегации нулевого уровня, интегратор формирует файл ответа следующего вида:

REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL0\_GUID.xml

REPORT\_OUT\_AGGREGATION\_LVL0 – префикс файла, ответ системы интегратора по валидации файла агрегации нулевого уровня

GUID – уникальный идентификатор задания (совпадает с GUID файла задания)

**Примечание!** Формат файла по структуре аналогичен файлу ответа на валидацию задания интегратора.

В случае использования весового товара, структура данных ответа меняется и включает вместо тега

```
<cis><![CDATA[0104607007645089216.:mhUB_aX=2P]]></cis>
```

группу тегов по коду маркировки и массе единичного продукта, для данного кода:

```
<mark>
  <cis><![CDATA[0104607007645089216.:mhUB_aX=2P]]></cis>
  <weight>2.315</weight>
</mark>
```

```
<mark>
  <cis><![CDATA[0104607007645089216kq62"ke-<GFE]]></cis>
  <weight>2.318</weight>
</mark>
```

масса указывается в виде килограммов продукта до точки и граммов после. Таким образом, запись вид `<weight>2.318</weight>` означает массу продукта, соответствующую 2 килограммам и 318 граммам.

### 3.5 Порядок синхронизации справочников

В современных информационных системах, справочная информация, обычно сопоставляется глобально уникальным идентификаторам (GUID, UUID и т.д).

Основным достоинством такого метода, является возможность дополнения данных справочников в любой точке распределенной информационной системы.

После внесения данных каждой новой строки, в любом из узлов ИС, запускается процедура синхронизации справочников и данные передаются на все узлы, хранящие справочную информацию.

В случае синхронизации с ИС внешнего интегратора, его ИС рассматривается как один из информационных узлов, поставляющих данные.

Следовательно, для надежного алгоритма импорта, необходимо учитывать помимо данных справочника еще идентификатор узла внешней ИС. Структура данных файла обмена принимает следующий вид на примере данных справочника кодов производства (GTIN):

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<reference_pack document_id="" VerForm="1.03" file_date_time="2020-07-
24T17:45:45+03:00" action_id="30" version="1">
<Document operation_date_time="2020-07-24T17:45:45+03:00"
document_number="">
<document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
<source>
  <org_id>3de72ee8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</org_id>
  <node_id>3de72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</node_id>
</source>
<reference_id>3de72ee8-f8b2-11x4-92f1-0050568b35ac</reference_id>
<reference_content>
<ref_line>
  <ref_id>3de72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
  <ref_val>"Молоко"</ref_val>
  <ref_gtin>"05674637847321"</ref_gtin>
</ref_line>
<ref_line>
  <ref_id>3re72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
  <ref_val>"Сыр"</ref_val>
  <ref_gtin>"05674667847321"</ref_gtin>
</ref_line>
<ref_line>
  <ref_id>3re72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
  <ref_val>"Масло"</ref_val>
  <ref_gtin>"05684667847321"</ref_gtin>
</ref_line>
```

</ref\_line>

</reference\_content>

</Document>

</reference\_pack>

Файл данных содержит информацию типа документа «reference\_pack». Далее следует собственный идентификатор документа (document\_id).

Раздел «source» содержит пару идентификаторов. Это идентификатор узла внешней ИС (node\_id) и идентификатор юридического лица, владельца ИС (org\_id). В случае, если организация имеет один единственный узел, данные идентификаторы могут совпадать.

Раздел reference\_id содержит идентификатор справочника по списку справочников. Список справочников представляет собой таблицу, указывающую, соответствие между справочником и его уникальным идентификатором. В процессе обмена данными справочника, каждый из них уникально идентифицируется своим GUID.

**Важно!** До начала обмена данными, стороны должны определить набор синхронизируемых справочников и их GUIDы. GUID сопоставленный справочнику, не может быть изменен в дальнейшем.

Раздел «reference\_content» содержит данные синхронизации. Он разбит на элементы строк справочника «/ref\_line». Внутри каждого из этих элементов находятся:

- ref\_id – собственный идентификатор строки
- ref\_val – строка, сопоставляемая значению
- ref\_gtin – код GTIN сопоставляемый значению

В случае необходимости, аналогичным способом могут быть переданы данные любого справочника. Разница будет иметь место только в разделе <ref\_line>, который будет отражать список синхронизируемых полей данных.

Например, файл конфигурации точки производства (конкретного завода, фабрики и т. п.) при передаче информации о существующих там производственных линиях, будет выглядеть следующим образом:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<reference_pack document_id="" VerForm="1.03" file_date_time="2020-07-
24T17:45:45+03:00" action_id="30" version="1">
<Document operation_date_time="2020-07-24T17:45:45+03:00"
document_number="">
<document_id>3de72ee8-f8s2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
<source>
```

```

    <org_id>3de72ee8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</org_id>
    <node_id>3de72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</node_id>
</source>
<destination>
    <org_id>3dg72ee8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</org_id>
    <node_id>3ds72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050568b35ac</node_id>
</destination>
<reference_id>3de72ll8-f8b2-11x4-92f1-0050568b35ac</reference_id>
<reference_content>
<ref_line>
    <ref_id>3de72sh8-lxr2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
    <ref_val>"Line-rd-x-01"</ref_val>
</ref_line>
<ref_line>
    <ref_id>3re72sd8-lxb2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
    <ref_val>"Line-rd-x-02"</ref_val>
</ref_line>
<ref_line>
    <ref_id>5re72sh8-lxb2-11e4-92f1-0050868b35ac</ref_id>
    <ref_val>"Line-rd-x-03"</ref_val>
</ref_line>

</reference_content>
</Document>
</reference_pack>

```

Файл описывает три производственные линии, с названиями Line-rd-x-01, Line-rd-x-02 и Line-rd-x-03. Все эти линии, принадлежат точке производства указанной в разделе «destination» элемент «node\_id». Как видно из примера, при синхронизации справочников конфигурации точек производства, учитывается данная точка производства (так как конфигурация относится только к ней). Раздел «destination» по своей структуре полностью аналогичен разделу «source» и включает идентификаторы как юридического лица (владельца точки производства), так и идентификатор точки производства.

Таким образом, представляется возможным в единообразной структуре данных синхронизировать как справочники общего характера (товаров), так и конфигурации производственных объектов.

В виду того, что в реальных условиях производства задание на печать может быть направлено на любую из существующих производственных линий, отпадает необходимость в явном указании линии в задании на печать.

**Важно!** В случае взаимной синхронизации (параллельное внесение данных в обеих ИС), следует определиться с тем, которая из ИС вносит данные. В противном случае, при одновременном внесении данных, одинаковые строки получают различные идентификаторы в разных системах, что приведет к ненужной задаче отслеживания и устранения такой ситуации.

При работе со справочниками, порядок файлового взаимодействия не отличается от порядка передачи данных кодов маркировки.

### 3.6 Дополнительные действия и команды

Для формирования отчета о выбраковке формируется файл:

Имя файла: DEFECT\_IN\_MARK\_GUID.xml

Файл выбраковки формируется в случае, если товар, промаркированный кодом оказывается бракованным и данный брак обнаруживается в процессе производства. Выбраковка предусматривается для кодов маркировки любого уровня (от единичных кодов до палет).

DEFECT\_IN\_MARK – префикс признака списка выбраковки

GUID - уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
  <data>27.08.2020</data>
  <report>defect</ report >
  <labels>
    <label><![CDATA[010460700764448821m9ffCMTxd32AX]]></label>
    <label><![CDATA[010460700764448821p=QuH(gRccaPG]]></label>
  </labels>
  <box_labels>
    <label><![CDATA[00246070076405301043]]></label>
  </box_labels>
  <pallet_labels>
    <label><![CDATA[00046070076400148984]]></label>
  </pallet_labels>
</root>
```

Расшифровка значений:

document\_id – идентификатор файла

data – дата обработки файла

report – состояние обработки (defect) – файл выбраковки

Report – получает значение defect для файла выбраковки.

**Примечание!** print\_sequence\_id используется в ответах на отчет агрегации, в файлах задания не используется.



В некоторых случаях, возникает необходимость в удалении заданий. Ситуация является нештатной и остается в зоне ответственности персонала, формирующего задания на печать.

Формат файла запроса на отмену (удаление) задания.

DELETE\_OUT\_MARK – префикс признака удаления задания

GUID - уникальный идентификатор задания

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ac</document_id>
  <data>27.08.2020</data>
  <time>16:34:27</time>
  <report>delete</ report >
</root>
```

После удаления задания, ПАК-GPS формирует подтверждение удаления задания, файлом аналогичного формата, с названием DELETE\_IN\_MARK.

Пример:

Файл с названием:

DELETE\_OUT\_MARK\_3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ad.xml

и содержимым:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<root
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <document_id>3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ad</document_id>
  <data>27.08.2020</data>
```

<time>16:38:35</time>

<report>delete</ report >

</root>

Является указанием на удаление задания 3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ad.

Теги <time></time> в обоих файлах содержат информацию о времени действия. Файл DELETE\_OUT\_MARK содержит время, формирования команды. Файл DELETE\_IN\_MARK — содержит время исполнения команды.

Очевидно, что файлы удаления задания должны появляться позже самих заданий. В противном случае, ПАК-GPS не гарантирует удаление исходных заданий. Порядок формирования файлов заданий и их отмены остается в зоне ответственности внешней Информационной Системы (ИС).

После удаления, формируется файл с названием:

DELETE\_IN\_MARK\_3de72ee8-f8b2-11e4-92f1-0050568b35ad.xml

## **4. Порядок работы при использовании сторонних кодов**

### **4.1 Общие положения**

Необходимость в использовании сторонних кодов маркировки возникает в случае, когда ни интегратор, ни GPS не получают кодов маркировки до их нанесения.

Как правило, такая ситуация возникает при работе с типографией. Крупные предприятия могут заказать большую партию упаковки с нанесенными на нее кодами. При больших объемах партий, такой вариант предпочтителен для предприятий, так как существенно упрощает и удешевляет производство. Таким образом, предприятие использует готовую упаковку с маркировкой.

В таком случае, задача печати кодов становится неактуальной. Тем не менее, на оборудовании остается задача контроля нанесения (читаемости кодов, отсутствия дублей), а также их агрегирования.

При работе с внешним интегратором, такая задача реализуется механизмами, аналогичными вышеописанным. Разница состоит лишь в наполнении документа.

Если нет задачи по передачи кодов, то входящий документ остается пустым по кодам. Вся остальная информация в документе присутствует. Кроме того, документ получает специфический тип «press». Такие документы понимаются как документы, предназначенные к заполнению кодами, а не для получения кодов предприятием (в отличие от типа документа «actual»).

### **4.2 Порядок заполнения документа**

При использовании документов типа «press», они наполняются кодами маркировки, получаемыми предприятием из типографии. В этом случае, номер партии (тег — batch) принимает значение 1 в начале работы предприятия по данной технологии. Далее, раз в сутки либо раз в смену (в зависимости от объема производимого продукта), номер партии инкрементируется (увеличивается) на единицу.

Таким образом, при посуточном увеличении номера партии, счетчик номеров партий будет достигать максимального значения в 365 при начале нумерации 1 января. При трехсменной работе, максимальное значение счетчика может достигать  $365 * 3 = 1\ 095$ .

Партия наполняется кодами в зависимости от производительности линий предприятия. Оборудование GPS считывает единичные коды (и коды агрегирования, при наличии таковых). Считанный массив кодов пополняет массив данных документа. По достижении порогового события (завершение смены или суток), документ закрывается. После чего, документ получает статус готовности отправки внешнему интегратору или в ЦРПТ.

По необходимости, предприятие может формировать партии меньшего объема (инкрементировать счетчик партий чаще). В этом случае, предприятие оговаривает такой вариант с внешним интегратором. Для GPS данный момент не является критичным.

### **4.3 Порядок формирования отчетов**

Порядок формирования отчетов в описанном случае не отличается от порядка их формирования в случае получения кодов от внешнего интегратора.

GPS формирует отчеты нулевого уровня агрегирования для единичных кодов, и (по необходимости) агрегирования старших уровней.

#### 4 Список контактных лиц GPS

Руководитель IT-отдела GPS:

Руслан Али-заде [alizade@globalprinting.ru](mailto:alizade@globalprinting.ru)

Специалисты отдела:

Андрей Пасечников [Pasechnikov@globalprinting.ru](mailto:Pasechnikov@globalprinting.ru) (разработка ПО)

Елена Гегия [gegiya@globalprinting.ru](mailto:gegiya@globalprinting.ru) (сопровождение ПО)