**Веб-сервис для получения выгрузки**

**для операторов связи**

Версия 1.2

05.10.2017

# Изменения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Версия документа** | **Дата** | **Описание изменения** |
| 1 | 1.0 | 26.09.2017 | Сформировано основное описание. |
| 2 | 1.1 | 27.09.2017 | Обновлено общее описание взаимодействия и изменен метод getDumpDeltaList. |
| 3 | 1.2 | 05.10.2017 | В разделе «Общее описание взаимодействия» в п.2.3 алгоритма указано, откуда получать метку времени полной выгрузки. |

Оглавление

[Изменения 1](#_Toc494205088)

[Общее описание взаимодействия 3](#_Toc494205089)

[Метод getLastDumpDateEx 3](#_Toc494205090)

[Входные параметры 3](#_Toc494205091)

[Выходные параметры 3](#_Toc494205092)

[Метод getResult 4](#_Toc494205093)

[Входные параметры 4](#_Toc494205094)

[Выходные параметры 4](#_Toc494205095)

[Метод getDumpDeltaList 5](#_Toc494205096)

[Входные параметры 5](#_Toc494205097)

[Выходные параметры 6](#_Toc494205098)

[Метод getDumpDelta 7](#_Toc494205099)

[Входные параметры 7](#_Toc494205100)

[Выходные параметры 7](#_Toc494205101)

# Общее описание взаимодействия

Веб-сервис используется для оперативного получения изменений по выгрузке запрещенных ресурсов. Возможен как базовый режим получения полной выгрузки при каждом изменении, так и получение дельта-пакетов. Режим полного получения выгрузки описан в основной Памятке оператору связи (<https://vigruzki.rkn.gov.ru/docs/description_for_operators_actual.pdf>), при этом исключается этап подачи запроса методом sendRequest, полную выгрузку сразу можно получить методом getResult. После применения полной выгрузки можно перейти в режим использования дельта-пакетов. В этом режиме периодически отслеживается появление новых дельта-пакетов, после чего производится обновление правил фильтрации трафика в соответствии с данными из каждого дельта-пакета. Таким образом, правила фильтрации будут поддерживаться в актуальном виде при выполнении небольшого количества обновлений. В любой момент времени возможно получение полной выгрузки, полное обновление правил фильтрации в соответствии с ней и переход в режим дельта-пакетов относительно данной выгрузки.

Каждый дельта-пакет имеет уникальный идентификатор и дату актуальности и представляет собой файл в формате xml, имеющий ту же структуру, что и основная выгрузка. Этот формат описан в Памятке оператору связи. Отличие в том, что в дельта-пакете присутствуют только новые и измененные записи. Также в дельта-пакете присутствуют теги delete, в которых в качестве значения атрибута id указан идентификатор удаляемой реестровой записи. В результате при применении дельта-пакета необходимо выполнить следующие действия.

* Для каждого элемента content выполнить обновление или добавление реестровой записи.
* Для каждого элемента delete по значению атрибута id выполнить удаление реестровой записи.

Пример содержимого дельта-пакета

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>  <reg:register updateTime="2017-09-26T17:21:15+03:00" updateTimeUrgently="2017-09-26T17:21:15+03:00" formatVersion="2.2" xmlns:reg="http://rsoc.ru" xmlns:tns="http://rsoc.ru">  <content id="628733" includeTime="2017-09-01T09:16:37" urgencyType="1" entryType="3" blockType="ip" hash="78758396AAC7463201B6BB79F9FDD64E">  <decision date="2015-12-04" number="27-31-2015/Ид4082-15 " org="Генпрокуратура"/>  <ip>54.91.93.171</ip>  <ip>54.198.228.235</ip>  </content>  <content id="653672" includeTime="2017-09-26T17:18:58" urgencyType="1" entryType="3" blockType="domain" hash="FD273F04845BB38C94F47C24A08ECFB9">  <decision date="2015-12-04" number="27-31-2015/Ид4082-15 " org="Генпрокуратура"/>  <domain>  <![CDATA[site1.com]]>  </domain>  <ip>34.227.207.246</ip>  </content>  <delete id="651651"/>  <delete id="651652"/>  </reg:register> |

Ниже описан подробный алгоритм поддержания выгрузки в актуальном состоянии. Начало работы происходит с Режима инициализации (Этап 1.1). Если полной выгрузки еще нет, то необходимо получить ее в Режиме 2. Если же полная выгрузка имеется и известна ее дата актуальности, то происходит переход в Режим работы с дельта-пакетами (этап 3.1). Вся дальнейшая работа происходит именно в этом режиме, суть которого заключается в постоянной проверке наличия новых дельта-пакетов по отношению к текущему значению даты актуальности. В случае получения новых дельта-пакетов они применяются, происходит сдвиг даты актуальности и цикл продолжается. Рекомендованный интервал опроса наличия новых дельта-пакетов – 1 минута.

1. Инициализация механизма

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 | Если нет примененной полной выгрузки, то перейти в Режим получения полной выгрузки на Этап 2.1 |
| 1.2 | Если имеется примененная полная выгрузка, то установить в качестве даты актуальности имеющихся данных ее метку времени и перейти в Режим работы с дельта-пакетами на Этап 3.1 |

2. Режим получения полной выгрузки

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1 | Выполнить обращение к методу getResult и получить полную выгрузку |
| 2.2 | Обновить правила фильтрации трафика в соответствии с данными из выгрузки |
| 2.3 | Установить в качестве даты актуальности имеющихся данных метку времени полученной полной выгрузки (значение атрибута updateTime в теге register в xml-файле полной выгрузки) и перейти в Режим работы с дельта-пакетами на Этап 3.1 |

3. Режим работы с дельта-пакетами

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1 | С использованием текущего значения даты актуальности в качестве значения параметра actualDate выполнить обращение к методу getDumpDeltaList |
| 3.2 | Проанализировать код результата resultCode и в зависимости от его значения выполнить следующие действия:   * resultCode = -1: выполнить переход в Режим получения полной выгрузки на Этап 2.1. * resultCode = 0: подождать определенный промежуток времени (рекомендуется 1 минута) и выполнить переход на Этап 3.1. * resultCode = 1: получить список новых дельта-пакетов и выполнить переход на Этап 3.3 |
| 3.3 | Выполнить цикл по списку полученных дельта-пакетов. На каждой итерации цикла выполнить следующие действия:   * Определить идентификатор дельта-пакета deltaId * Если для данного дельта-пакета установлен признак пустого (isEmpty = true), то перейти к следующей итерации * Если для данного дельта-пакета не установлен признак пустого (isEmpty = false), то получить содержимое дельта пакета методом getDumpDelta по параметру deltaId, обновить правила фильтрации трафика в соответствии с данными из полученного дельта-пакета и перейти к следующей итерации   После завершения цикла запомнить в качестве даты актуальности значение actualDate дельта-пакета на последней итерации цикла, выполнить переход на Этап 3.1 |

# Метод getLastDumpDateEx

Выдача информации о метках времени актуальной полной выгрузки.

Метод предназначен для получения временной метки последнего обновления выгрузки из реестра, а также для получения информации о версиях веб-сервиса, памятки и текущего формата выгрузки. Используется при получении полной выгрузки.

## Входные параметры

нет

## Выходные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Дата последней полной выгрузки | Время последнего обновления выгрузки из реестра. В формате UNIX timestamp, но в миллисекундах. | lastDumpDate | Целое число | Да |
| 2 | Дата незамедлительности последней полной выгрузки | Момент времени, когда в выгрузку последний раз были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования. В формате UNIX timestamp, но в миллисекундах. | lastDumpDateUrgently | Целое число | Да |
| 3 | Актуальная версия веб-сервиса | Версия веб-сервиса. При внесении любых изменений в логику функционирования веб-сервиса код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений. | webServiceVersion | Строка формата «X.Y» | Да |
| 4 | Актуальная версия формата выгрузки | Актуальная версия формата выгрузки. При внесении любых изменений в формат выгрузки код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений. | dumpFormatVersion | Строка формата «X.Y» | Да |
| 5 | Актуальная версия Памятки оператору связи | Актуальная версия памятки оператору связи (данный документ, доступный по ссылке http://vigruzki.rkn.gov.ru/docs/description\_for\_operators\_actual.pdf). При внесении любых изменений в памятку код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений. | docVersion | Строка формата «X.Y» | Да |

# Метод getResult

Выдача получения полной выгрузки.

Метод предназначен для получения полной выгрузки.

## Входные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Код запроса | Параметр оставлен для совместимости с версией сервиса, работающей по ЭП. Может отсутствовать, быть пустым или содержать любой текст. При предоставлении выгрузки этот параметр не учитывается. | Code | Строка | Нет |

## Выходные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Признак выдачи выгрузки | Всегда true | result | Булевый | Да |
| 2 | Комментарий к результату обработки запроса | Для данной версии метода всегда отсутствует, так как выгрузка всегда предоставляется | resultComment | Строка | Нет |
| 3 | Файл zip-архив с выгрузкой из реестра | Архив содержит 2 файла:   * dump.xml – файл с данными выгрузки * dump.xml.sig – электронная подпись файла выгрузки (отсоединенная в формате PKCS#7) | registerZipArchive | BASE64Binary | Да |
| 4 | Код результата обработки запроса | Всегда 1 | resultCode | Целое число | Да |
| 5 | Версия формата выгрузки | Версия формата, в котором предоставлена выгрузка. | dumpFormatVersion | Строка | Да |
| 6 | Наименование оператора | Наименование оператора связи, которому засчитана выгрузка. Определяется на основании используемого логина. | operatorName | Строка | Да |
| 7 | ИНН оператора | ИНН оператора связи, которому засчитана выгрузка. Определяется на основании используемого логина. | inn | Строка | Да |

# Метод getDumpDeltaList

Выдача списка дельта-пакетов выгрузки

Данный метод вызывается для получения списка дельта-пакетов с их параметрами. На входе обязательно должен быть указан один из параметров – actualDate или deltaId.

## Входные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Дата актуальности имеющихся данных по выгрузке | Дата актуальности, по состоянию на которую у оператора связи имеется информация о содержимом выгрузки. Будут возвращены все дельта-пакеты, которые необходимо применить к имеющимся данным для получения актуальных данных. | actualDate | Дата/время с таймзоной | Нет |
| 2 | Идентификатор дельта-пакета | Идентификатор последнего полученного дельта-пакета. Будут возвращены все дельта-пакеты, следующие за данным (не включая его). | deltaId | Целое число | Нет |

## Выходные параметры

На выходе формируется список тегов deltaInfo с параметрами, описанными в таблице. Данный список может быть пустым. На выходе всегда будет значение кода результата.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Код результата | Код результата, возможны следующие значения:   * -1 – для указанных входных параметров не найдено дельта-пакетов; необходимо произвести получение полной выгрузки и запросить дельта-пакеты для нее; * 0 – имеющиеся данные по выгрузке актуальны, для указанных входных параметров не требуется применение дельта-пакетов; * 1 – возвращен непустой список дельта-пакетов, результат содержит хотя бы один тег deltaInfo. | resultCode | Целое число | Да |
| 2 | Идентификатор дельта-пакета | Уникальный идентификатор дельта-пакета, используется для получения его содержимого методом getDumpDelta. | deltaInfo/deltaId | Целое число | Да |
| 3 | Дата актуальности дельта-пакета | Момент времени, по состоянию на который данные о выгрузке будут актуальны после применения данного дельта-пакета. | deltaInfo/actualDate | Дата/время с таймзоной | Да |
| 4 | Признак пустого дельта-пакета | Если имеет значение true, то данный дельта-пакет пустой и его содержимое не нужно получать и применять. При обработке такого пакета необходимо только сдвинуть текущую дату актуальности. Пустые дельта-пакеты формируются только в том случае, если между полными выгрузками не произошло изменений. Они необходимы для того, чтобы дата актуальности в режиме применения дельта-пакетов никогда не отставала от даты последней полной выгрузки. | deltaInfo/isEmpty | Булево значение | Да |

# Метод getDumpDelta

Выдача файла дельта-пакета

Данный метод вызывается для получения произвольного дельта-пакета. Входным параметром является идентификатор дельта-пакета.

## Входные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Идентификатор дельта-пакета | Идентификатор конкретного дельта-пакета, который необходимо получить. | deltaId | Целое число | Да |

## Выходные параметры

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Реквизит | Описание | Имя | Формат данных | Обязательность |
| 1 | Имя файла | Всегда dump\_delta.zip | fileName | Строка | Нет |
| 2 | Содержимое файла в формате BASE64 | zip-архив, содержащий 1 файл:   * dump\_delta.xml * dump\_delta.xml.sign | fileData | BASE64Binary | Нет |