

Памятка оператору связи

Описание процесса получения выгрузки операторами связи

Версия памятки: 4.10 от 12.04.2019

	Продуктив	Тест
Веб-сервис	3.1	3.1
Формат файла выгрузки	2.4	2.4

Изменения

Расширен набор возможных значений атрибута entryType для записи в выгрузке – добавлено значение 7, соответствующее статье 15.8. При этом сам xml-формат не меняется, записи типа entryType=7 имеют типовую структуру.

Операторам связи необходимо доработать системы обработки файла выгрузки. Информация о записях entryType=7 может появиться в выгрузке с 13.05.2019.

Версия документа	Дата	П.п	Описание изменения
4.10	12.04.2019	1	В xml-файле выгрузки для атрибута реестровой записи entryType добавлено возможное значение 7 «реестр анонимайзеров» (приложение 1, таблица «Описание тегов/атрибутов»).
4.9	31.08.2018	2	Подготовлено описание формата выгрузки версии 2.4 – добавлено описание тегов для представления ip-адресов в формате IPv6.
4.8	10.01.2018	3	Подготовлено описание формата выгрузки версии 2.3. Для тегов content, url, domain, ip, ipSubnet добавляется необязательный атрибут с именем «ts», содержащий метку времени (timestamp) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта.
4.7	14.07.2016	4	В приложении 1 для атрибута blockType тега content добавлено дополнительное возможное значение «domain-mask», указывающее на блокировку реестровой записи по маске доменного имени. При этом значение доменного имени в реестровой записи с блокировкой типа «domain-mask» будет указано с маской в виде «*.domain.com».
4.6	15.09.2015	5	В приложении 1 для атрибута blockType тега content добавлено дополнительное возможное значение «ip», указывающее на явную блокировку реестровой записи по сетевому адресу.
4.5	31.08.2015	6	В xml-файле выгрузки для атрибута реестровой записи entryType добавлено возможное значение 6 «реестр нарушителей прав субъектов персональных данных» (приложение 1, таблица «Описание тегов/атрибутов»).
4.4	19.06.2015	7	В приложении 1 для тега content добавлено описание атрибута hash, в котором содержится хэш-код реестровой записи (изменяется при любом изменении содержимого записи).
4.3	01.05.2015	8	В xml-файле выгрузки для атрибута реестровой записи entryType добавлено возможное значение 5 «реестр НАП, постоянная блокировка сайтов» (приложение 1, таблица «Описание тегов/атрибутов»).
4.2	12.02.2015	9	В приложении 1 для тега content добавлено описание атрибута blockType (обновлен пример выгрузки и xsd-схема), версия формата файла выгрузки изменена на 2.1. Это связано с введением механизма блокировки домена.
		10	Добавлена рекомендация сохранять код запроса на получение выгрузки для разрешения спорных вопросов по получению выгрузки (раздел 4, этап 4).
		11	На веб-форму ручного получения выгрузки добавлено отображение реквизитов оператора связи, которому засчитана выгрузка (раздел 4, этап 5).
		12	В метод getResult веб-сервиса добавлены необязательные параметры с реквизитами оператора связи, которому засчитана выгрузка (приложение 2), версия веб-сервиса изменена на 3.1. Данные изменения произведены для расширенного информирования и не обязательны для использования. Если использование дополнительных параметров не планируется, то переработка существующих клиентов для веб-сервисов не требуется.
		13	Обновлено описание тестового веб-сервиса (приложение 2).

1. Техническая поддержка

В случае возникновения проблем при использовании механизма получения выгрузки вопросы можно направлять по электронной почте на адрес:

zapret-support@rkn.gov.ru

В теме письма необходимо указать ИНН и наименование оператора связи. При этом к письму необходимо прикрепить файл запроса и файл электронной подписи в одном архиве (для исключения возможности изменения содержимого файлов при передаче), указать код запроса на получение выгрузки, полученный на сайте или от веб-сервиса, а также описать сообщения, выдаваемые системой. Перед отправкой сообщения необходимо убедиться, что подпись корректно проходит проверку на ПГУ:

<http://www.gosuslugi.ru/pgu/eds>

раздел «подтверждение подлинности ЭП электронного документа»
«ЭП — отсоединенная, в формате PKCS#7»

2. Содержание выгрузки

Выгрузка содержит информацию о ресурсах в сети Интернет, доступ к которым должен быть ограничен. Каждый экземпляр выгрузки подписан электронной подписью Роскомнадзора и содержит полный перечень записей, подлежащих блокировке. Каждая запись содержит следующую информацию:

- тип реестра, в соответствии с которым производится ограничение;
- момент времени, с которого возникает необходимость ограничения доступа;
- тип срочности реагирования (обычная срочность – в течение суток, высокая срочность – незамедлительное реагирование);
- тип блокировки реестровой записи (по URL или по доменному имени);
- хэш-код реестровой записи (изменяется при любом изменении содержимого записи);
- реквизиты решения о необходимости ограничения доступа;
- один или несколько указателей страниц сайтов, доступ к которым должен быть ограничен (не обязательно);
- одно или несколько доменных имен (не обязательно);
- один или несколько сетевых адресов IPv4 (не обязательно);
- одна или несколько ip-подсетей IPv4 (не обязательно);
- один или несколько сетевых адресов IPv6 (не обязательно);
- одна или несколько ip-подсетей IPv6 (не обязательно).

Также каждый экземпляр выгрузки содержит следующие реквизиты, относящиеся целиком к выгрузке:

- номер версии формата, в котором сформирована выгрузка;
- момент времени, когда был сформирован данный экземпляр выгрузки;
- момент времени, когда в выгрузку последний раз были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования.

Формирование нового экземпляра выгрузки производится один раз в час, независимо от того, были ли внесены какие-либо изменения с момента формирования предыдущего экземпляра выгрузки. В случае если с момента формирования последней выгрузки в реестр были внесены записи с обычной срочностью, то такие изменения отразятся в следующей ежечасной выгрузке. Если же были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования, то в этом случае формируется внеочередной экземпляр выгрузки.

Подробное описание формата файла выгрузки приведено в Приложении 1.

3. Отслеживание обновления выгрузки

Отслеживание обновления выгрузки может производиться как в ручном, так и в автоматическом режиме. Подробное описание веб-сервиса приведено в Приложении 2.

Ручной режим	Автоматический режим
На сайте выгрузок в разделе «Ручной режим» (http://vigruzki.rkn.gov.ru/tooperators_form/) отображается время, когда в выгрузку последний раз были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования. Необходимо периодически обновлять данную страницу в ручном режиме и отслеживать значение этого времени. В случае, если последняя выгрузка была получена ранее, чем отображаемое время, необходимо незамедлительно произвести получение новой выгрузки. В остальных случаях выгрузка должна обновляться не реже одного раза в сутки.	Необходимо с определенной периодичностью обращаться к методу getLastDumpDateEx веб-сервиса и получать значения параметров lastDumpDate и lastDumpDateUrgently. В случае, если последняя выгрузка была получена ранее момента времени в lastDumpDateUrgently, необходимо незамедлительно произвести получение новой выгрузки. В остальных случаях выгрузка должна обновляться не реже одного раза в сутки.

4. Описание процесса получения выгрузки

Выгрузка может быть получена в ручном либо автоматическом режиме. Для получения выгрузки в ручном режиме на сайте размещена интерактивная веб-форма, с использованием которой пользователь сайта может подать запрос на получение выгрузки и получить его результат. Для получения выгрузки в автоматическом режиме необходимо разработать специальное программное обеспечение – клиентское приложение для обращения к веб-сервису. Подробное описание веб-сервиса приведено в Приложении 2.

Этап	Ручной режим	Автоматический режим
1	<p>Оператор связи формирует xml-файл запроса на получение выгрузки в формате:</p> <pre><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <request> <requestTime>2012-01-01T01:01:01.000+04:00</requestTime> <operatorName>Наименование оператора</operatorName> <inn>1234567890</inn> <ogrn>1234567890123</ogrn> <email>email@email.ru</email> </request></pre> <p>requestTime – дата и время формирования запроса с указанием временной зоны; operatorName – полное наименование оператора связи; inn – ИНН оператора связи (10 цифр для юридических лиц, 12 цифр для ИП); ogrn – ОГРН оператора связи (13 цифр для юридических лиц, 15 цифр для ИП); email – электронный адрес технического специалиста, ответственного за использование механизма получения выгрузки; может использоваться для оперативной обратной связи в случае возникновения технических вопросов или проблем (необязательное поле)</p> <p>Файл должен быть создан в кодировке windows-1251.</p> <p>Формирование данного файла может производиться в ручном режиме (в любом текстовом редакторе типа Блокнот или специализированном xml-редакторе), либо автоматически с использованием самостоятельно разработанных программных механизмов.</p>	
2	<p>Оператор связи формирует отсоединенную электронную подпись (ЭП) файла запроса в формате PKCS#7. При формировании ЭП должен использоваться квалифицированный сертификат, содержащий информацию об ИНН и ОГРН владельца (поле «субъект» должно содержать параметры 1.2.643.3.131.1.1 = ИНН, 1.2.643.100.1 = ОГРН в соответствии с приказом ФСБ РФ от 27.12.2011 N 795 "Об утверждении Требований к форме квалифицированного сертификата ключа проверки электронной подписи").</p> <p>Формирование ЭП может производиться в ручном режиме с использованием любых доступных инструментов (КриптоАртм или аналогичных), либо автоматически с использованием самостоятельно разработанных программных механизмов.</p> <p>Для контроля корректности формирования можно воспользоваться общедоступной веб-формой проверки ЭП на Едином портале государственных услуг:</p> <p>http://www.gosuslugi.ru/pgu/eds (раздел «подтверждение подлинности ЭП электронного документа. ЭП — отсоединенная, в формате PKCS#7»)</p> <p>Если проверка проходит успешно, то также успешно пройдет проверка подписи и действительности сертификата в Роскомнадзоре.</p>	
3	Оператор связи на сайте vigruzki.rkn.gov.ru в разделе «Ручной	Оператор связи обращается к веб-сервису и вызывает метод

	<p>режим» открывает веб-форму подачи запроса на выгрузку. Данная форма содержит 2 поля для прикрепления файла запроса и файла подписи запроса. После прикрепления сформированных на этапах 1-2 файлов запроса и подписи происходит их отправка на сайт для проверки. В ответ возвращается результат обработки запроса (принят или не принят), а также уникальный текстовый код, присвоенный данному запросу – в случае его принятия. Если запрос не принят, то возвращается описание причины отказа. В случае, если после анализа причины отказа остаются вопросы, необходимо обратиться в Роскомнадзор по телефону или электронной почте.</p>	<p>подачи запроса на получение выгрузки. В качестве параметров передаются файл запроса и файл подписи, сформированные на этапах 1-2. В ответ метод возвращает статус обработки запроса (принят или не принят), а также уникальный текстовый код, присвоенный данному запросу – в случае его принятия. Если запрос не принят, то возвращается описание причины отказа. В случае, если после анализа причины отказа остаются вопросы, необходимо обратиться в Роскомнадзор на электронную почту технической поддержки zapret-support@rkn.gov.ru</p>
4	<p>В Роскомнадзоре производится проверка корректности подписи и действительности сертификата. В случае успеха по БД лицензий на оказание услуг связи проверяется наличие у данной организации действующей лицензии на оказание телематических услуг связи, при этом используются ИНН и ОГРН, указанные в квалифицированном сертификате ключа ЭП, с использованием которого производилось подписание запроса. В случае наличия таких лицензий запрос считается корректным.</p> <p>Факт успешной подачи запроса на получение выгрузки засчитывается тому оператору связи, ИНН/ОГРН которого указаны в квалифицированном сертификате ключа ЭП. Для подтверждения факта получения выгрузки в спорных ситуациях рекомендуется сохранять код запроса, полученный на предыдущем этапе. На стороне Роскомнадзора хранятся все коды запросов в привязке к оператору связи и моменту времени, когда был подан запрос.</p>	
5	<p>Оператор связи на сайте vigruzki.rkn.gov.ru в разделе «Операторам связи» открывает веб-форму получения результата запроса на выгрузку. Данная форма содержит одно поле для ввода уникального текстового кода, присвоенного запросу на этапе 3. После отправки кода на сайт возможны следующие варианты ответа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сообщение «Запрос проходит проверку»; • сообщение «Запрос прошел проверку – результат отрицательный» с указанием причины отказа; • в случае положительного результата проверки запроса – zip-файл, содержащий xml-файл с выгрузкой реестра и отсоединенной ЭП Роскомнадзора в формате PKCS#7. <p>В случае положительной обработки запроса вместе с выгрузкой выдается также информация о реквизитах оператора связи (наименование и ИНН), которому была засчитана данная выгрузка. Эти реквизиты определяются на Этапе 4 и могут использоваться для контроля корректности подачи запроса.</p>	<p>Оператор связи обращается к веб-сервису и вызывает метод получения результата запроса на выгрузку. В качестве параметра передается уникальный текстовый код, присвоенный запросу на этапе 3. В ответ возвращается код результата из следующих возможных вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • запрос проходит проверку; • запрос прошел проверку – результат отрицательный; • запрос прошел проверку – результат положительный. <p>В случае отрицательного результата дополнительно возвращается описание причины отказа, в случае положительного – zip-файл выгрузки, содержащий xml-файл с выгрузкой реестра и отсоединенной ЭП Роскомнадзора в формате PKCS#7.</p>
6	<p>В случае, если запрос еще проходит проверку, необходимо повторно выполнить предыдущий этап до получения положительного или отрицательного результата. Время обработки одного запроса составляет несколько минут. Уникальный текстовый код запроса действует в течение суток с момента формирования. Если результат обработки запроса отрицательный и после анализа причины отказа остаются вопросы, необходимо обратиться в Роскомнадзор на электронную почту технической поддержки zapret-support@rkn.gov.ru</p>	

Приложение 1. Формат файла выгрузки (версия 2.4)

Пример содержимого xml-файла выгрузки из реестра

<pre> <?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <reg:register updateTime="2015-02-12T12:00:00+04:00" updateTimeUrgently="2015-02-12T11:00:00" formatVersion="2.4" xmlns:reg="http://rsoc.ru" xmlns:tns="http://rsoc.ru"> <content id="1101" includeTime="2013-12-01T10:00:05" entryType="1" hash="79B87A9C37AD41C8308168893E1C3830" ts="2015-02-12T12:00:00+04:00"> <decision date="2013-12-01" number="9" org="Роспотребнадзор"/> <url><![CDATA[http://site1.com/index.php]]></url> <domain><![CDATA[site1.com]]></domain> <ip ts="2015-02-12T12:00:00+04:00">1.1.1.1</ip> </content> <content id="1202" includeTime="2013-12-01T10:00:05" entryType="2" hash="099B06DE7F7B1F61BD10E817704FE809"> <decision date="2013-12-01" number="9" org="Моспроект"/> <url><![CDATA[http://site2.com/page1.php]]></url> <url><![CDATA[http://site2.com/page2.php]]></url> <url><![CDATA[http://site2.com/page3.php]]></url> <domain><![CDATA[site2.com]]></domain> <ip>1.1.1.1</ip> <ip>1.1.1.2</ip> </content> <content id="1303" includeTime="2014-02-01T15:17:51" urgencyType="1" entryType="3" hash="0268675E4F354E32F1C0A925F33CF0AD"> <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Генпрокуратура"/> <url><![CDATA[http://site3.com/page1.html]]></url> <url ts="2015-02-12T12:00:00+04:00"><![CDATA[http://site3.com/page2.html]]></url> <domain><![CDATA[site3.com]]></domain> <ip>1.2.3.4</ip> </pre>

```

<ipv6>2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d</ipv6>
</content>
<content id="1404" includeTime="2014-02-01T16:19:32" entryType="4" hash="3A45E4FCF2045D1C62FC9B5C338880E6">
  <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
  <domain><![CDATA[site4.com]]></domain>
  <domain><![CDATA[site5.com]]></domain>
  <ip>1.2.3.4</ip>
  <ipSubnet>8.1.1.0/24</ipSubnet>
  <ipv6Subnet>2001:0db8:11a3:09d7::/64</ipv6Subnet>
</content>
<content id="1505" includeTime="2014-02-01T17:08:23" entryType="4" hash="C361E4CBFEEDBC7FC8418471D7753982">
  <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
  <ipSubnet>8.2.1.0/16</ipSubnet>
</content>
<content id="1606" includeTime="2015-02-12T15:22:05" entryType="1" blockType="domain" hash="99FC439137430980E4F6988812CB34A2">
  <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
  <domain><![CDATA[site6.com]]></domain>
  <ip>1.2.3.4</ip>
</content>
<content id="1707" includeTime="2015-09-15T10:02:51" entryType="1" blockType="ip" hash="91FE259188432380A4D6988812BA57B4">
  <decision date="2015-08-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
  <ip>2.3.4.5</ip>
</content>
<content id="1808" includeTime="2015-02-12T15:22:05" entryType="1" blockType="domain-mask"
hash="79FC439137430980E4F5788812CB34G4">
  <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
  <domain><![CDATA[* .site9.com]]></domain>
  <ip>1.2.3.9</ip>
</content>
</reg:register>

```

Описание тегов/атрибутов

Наименование тега/атрибута	Тег/атрибут	Описание	Количество	Обязательность
register	Тег	Тег содержит весь реестр.		Да
register.updateTime	Атрибут	Момент времени, когда был сформирован данный экземпляр выгрузки.		Да
register.updateTimeUrgently	Атрибут	Момент времени, когда в выгрузку последний раз были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования.		Нет
register.formatVersion	Атрибут	Версия формата, в котором сформирована выгрузка.		Да
content	Тег	Запись, подлежащая блокировке	1..N	Да
content.id	Атрибут	Уникальный идентификатор записи в Роскомнадзоре		Да
content.includeTime	Атрибут	момент времени, с которого возникает необходимость ограничения доступа		Да
content.urgencyType	Атрибут	тип срочности реагирования: <ul style="list-style-type: none"> 0 – обычная срочность (в течение суток); 1 – высокая срочность (незамедлительное реагирование) Отсутствие данного атрибута означает обычную срочность (0)		Нет
content.entryType	Атрибут	Код типа реестра: <ul style="list-style-type: none"> 1 – реестр ЕАИС 2 – реестр НАП 3 – реестр 398-ФЗ 4 – реестр 97-ФЗ (организаторы распространения информации) 5 – реестр НАП, постоянная блокировка сайтов 6 – реестр нарушителей прав субъектов персональных данных 7 – реестр анонимайзеров 		Да
content.hash	Атрибут	Хэш-код реестровой записи (изменяется при любом изменении содержимого записи)		Нет
content.blockType	Атрибут	Код типа блокировки реестровой записи: <ul style="list-style-type: none"> default – блокировка по стандартным правилам domain – блокировка по доменному имени ip – блокировка по сетевому адресу domain-mask – блокировка по маске доменного имени Если данный атрибут отсутствует либо указано значение «default», то блокировка осуществляется по стандартным правилам. Если указано значение «domain», то указатели		Нет

		<p>страниц сайтов (URL) для данной реестровой записи будут отсутствовать, необходимо ограничить доступ к домену целиком.</p> <p>Если указано значение «ip», то указатели страниц сайтов (URL) и доменное имя для данной реестровой записи будут отсутствовать, необходимо ограничить доступ по сетевому адресу.</p> <p>Если указано значение «domain-mask», то указатели страниц сайтов (URL) для данной реестровой записи будут отсутствовать, значение доменного имени будет указано с маской в виде «*.domain.com». При этом необходимо ограничить доступ к основному доменному имени, а также ко всем доменным именам, подпадающим под маску.</p>		
content.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения в реестровой записи		Нет
decision	Тег	Содержит реквизиты решения о необходимости ограничения доступа	1	Да
decision.date	Атрибут	Дата решения		Да
decision.number	Атрибут	Номер решения		Да
decision.org	Атрибут	<p>Орган, принявший решение. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Роскомнадзор • ФСКН • Роспотребнадзор • Мосгорсуд • Генпрокуратура 		Да
url	Тег	Указатель страницы сайта (URL)	0..N	Нет
url.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет
domain	Тег	Доменное имя	0..N	Нет
domain.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет
ip	Тег	Сетевой адрес IPv4	0..N	Нет
ip.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет
ipv6	Тег	Сетевой адрес IPv6 (может указываться как в полном виде, так и в сокращенном с символами «::»)	0..N	Нет
ipv6.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет
ipSubnet	Тег	IP-подсеть (в формате «1.2.3.4/24»)	0..N	Нет
ipSubnet.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет
ipv6Subnet	Тег	IP-подсеть IPv6 (в формате «<значение IPv6>/64»)	0..N	Нет
ipv6Subnet.ts	Атрибут	метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда произошли последние изменения данного объекта		Нет

Xsd-схема выгрузки из реестра

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:tns="http://rsoc.ru" targetNamespace="http://rsoc.ru">
  <xsd:element name="register" type="tns:RegisterType"/>
  <xsd:complexType name="RegisterType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="content" type="tns:ContentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xsd:annotation>
          <xsd:documentation>Реестровая запись</xsd:documentation>
        </xsd:annotation>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
    <xsd:attribute name="updateTime" type="xsd:dateTime" use="required">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Дата и время формирования выгрузки</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:attribute>
    <xsd:attribute name="updateTimeUrgently" type="xsd:dateTime">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Дата и время последнего внесения изменений, требующих незамедлительного
        реагирования</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:attribute>
  </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

```

</xsd:attribute>
<xsd:attribute name="formatVersion" type="xsd:string" use="required">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Версия формата, в котором сформирована выгрузка.</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
</xsd:attribute>
</xsd:complexType>
<xsd:complexType name="ContentType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element name="decision" type="tns:DecisionType">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Решение уполномоченного органа</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="url" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Указатель страницы сайта</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="domain" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Доменное имя</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ip" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Сетевой адрес IPv4</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ipv6" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>Сетевой адрес IPv6</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ipSubnet" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>IP-подсеть IPv4</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
    <xsd:element name="ipv6Subnet" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xsd:annotation>
        <xsd:documentation>IP-подсеть IPv6</xsd:documentation>
      </xsd:annotation>
      <xsd:complexType>
        <xsd:simpleContent>
          <xsd:extension base="xsd:string">
            <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime"/>
          </xsd:extension>
        </xsd:simpleContent>
      </xsd:complexType>
    </xsd:element>
  </xsd:sequence>
  <xsd:attribute name="id" type="xsd:string" use="required">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Идентификатор записи в реестре</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:attribute>
  <xsd:attribute name="includeTime" type="xsd:dateTime" use="required">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>Дата и время включения записи в реестр</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:attribute>
  <xsd:attribute name="urgencyType" type="xsd:string">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>тип срочности реагирования</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:attribute>
  <xsd:attribute name="entryType" type="xsd:string" use="required">
    <xsd:annotation>
      <xsd:documentation>код типа реестра</xsd:documentation>
    </xsd:annotation>
  </xsd:attribute>

```

```

        <xsd:attribute name="blockType" type="xsd:string">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>код типа блокировки реестровой записи</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="ts" type="xsd:dateTime">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>метка времени (timestamp, дата/время) с указанием момента, когда
                произошли последние изменения данного объекта</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="hash" type="xsd:string">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>хэш-код для реестровой записи (изменяется при любом изменении
                содержимого записи)</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
    </xsd:complexType>
    <xsd:complexType name="DecisionType">
        <xsd:attribute name="number" type="xsd:string" use="required">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>Номер решения</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="date" type="xsd:date" use="required">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>Дата решения</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
        <xsd:attribute name="org" type="xsd:string" use="required">
            <xsd:annotation>
                <xsd:documentation>Кем принято решение</xsd:documentation>
            </xsd:annotation>
        </xsd:attribute>
    </xsd:complexType>
</xsd:schema>

```

Приложение 2. Описание веб-сервиса для получения выгрузки из реестра

Веб-сервис получения выгрузки содержащейся в реестре информации операторами связи размещен по адресу:

<http://vigruzki.rkn.gov.ru/services/OperatorRequest/>

WSDL схема доступна по адресу:

<http://vigruzki.rkn.gov.ru/services/OperatorRequest/?wsdl>

Сервис состоит из 4-х методов

getLastDumpDateEx

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

Входные параметры отсутствуют

Выходные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
lastDumpDate	Время последнего обновления выгрузки из реестра	long – UNIX timestamp, но в миллисекундах	+
lastDumpDateUrgently	Момент времени, когда в выгрузку последний раз были внесены изменения, требующие незамедлительного реагирования.	long – UNIX timestamp, но в миллисекундах	+
webServiceVersion	Версия веб-сервиса. При внесении любых изменений в логику функционирования веб-сервиса код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений.	Строка формата «X.Y»	+
dumpFormatVersion	Актуальная версия формата выгрузки. При внесении любых изменений в формат выгрузки код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений.	Строка формата «X.Y»	+
docVersion	Актуальная версия памяти оператору связи (данный	Строка формата	+

	документ, доступный по ссылке http://vigruzki.rkn.gov.ru/docs/description_for_operators_actual.pdf). При внесении любых изменений в память код версии будет изменяться. Может использоваться для автоматического отслеживания изменений.	«X.Y»	
--	--	-------	--

getLastDumpDate

Оставлен для совместимости. Аналогичен getLastDumpDateEx, но возвращает только один параметр lastDumpDate.

Входные параметры отсутствуют

Выходные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
lastDumpDate	Время последнего обновления выгрузки из реестра	long – UNIX timestamp, но в миллисекундах	+

sendRequest

Метод предназначен для направления запроса на получение выгрузки из реестра.

Входные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
requestFile	Содержимое файла запроса	base64Binary	+
signatureFile	Электронная подпись файла запроса	base64Binary	+
dumpFormatVersion	Версия формата, в котором запрашивается выгрузка. Актуальное значение должно быть «2.0», «2.1», «2.2», «2.3» или «2.4». При указании значений «2.0», «2.1», «2.2», «2.3» выгрузка будет выдаваться в обновленном формате «2.4», так как изменения незначительные.	string	+

Выходные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
result	Результат обработки запроса	boolean	+
resultComment	Комментарий к результату обработки запроса	string	-
code	Строка, по которой необходимо получить выгрузку из реестра. Возвращается только при удачной обработке запроса (result = true)	string	-

getResult

Метод предназначен для получения результата обработки запроса - выгрузки из реестра

Входные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
code	Строка, полученная в результате вызова метода sendRequest	string	+

Выходные параметры

Наименование параметра	Описание	Формат	Обязательность
result	Признак обработки запроса: <ul style="list-style-type: none"> false – запрос еще не обработан true – запрос обработан 	boolean	+
resultComment	Комментарий к результату обработки запроса	string	-
registerZipArchive	Файл zip-архив с выгрузкой из реестра	base64Binary	-
resultCode	Код результата обработки запроса	number	+
dumpFormatVersion	Версия формата, в котором предоставлена выгрузка. Всегда возвращается вместе с registerZipArchive.	string	-
operatorName	Наименование оператора связи, которому засчитана выгрузка	string	-
inn	ИНН оператора связи, которому засчитана выгрузка	string	-

Значение тегов `operatorName` и `inn` определяется на основании информации в квалифицированном сертификате ключа ЭП, с использованием которого подписан запрос на получение выгрузки (описано в разделе 4, этап 4). Эти значения могут использоваться для контроля корректности подачи запроса.

Возможные значения тегов `result`, `resultComment` и `resultCode`:

result	resultComment	resultCode
false	запрос обрабатывается	0
false	неверный алгоритм ЭП	-1
false	неверный формат ЭП	-2
false	недействительный сертификат ЭП	-3
false	некорректное значение ЭП	-4
false	ошибка проверки сертификата ЭП	-5
false	у заявителя отсутствует лицензия, дающая право оказывать услуги по предоставлению доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет	-6
false	отсутствует идентификатор запроса	-7
false	неверный формат идентификатора запроса	-8
false	не найден запрос по указанному идентификатору	-9
false	повторите запрос позднее	-10
true	<тег отсутствует, при этом результат выдается в теге <code>registerZipArchive</code> >	1

Логика работы с сервисом

1. Проверить, обновилась ли выгрузка из реестра. Для этого вызвать метод **getLastDumpDateEx** и сравнить полученное значение со значением, полученным на предыдущей итерации. В случае если значение `lastDumpDateUrgently` изменилось, то незамедлительно запросить обновленную выгрузку. В остальных случаях обновлять выгрузку на усмотрение, но не реже одного раза в сутки.
2. В случае, если выгрузка обновилась, направить запрос на получение выгрузки с использованием метода **sendRequest** и получить в ответ код запроса.
3. Через несколько минут для получения результата обработки запроса вызвать метод **getResult** с кодом, полученным на этапе 2. Данный метод необходимо опрашивать с определенным интервалом (1-2 минуты) до тех пор, пока значение `resultCode` равно нулю. При получении ненулевого значения запрос результата по данному коду необходимо прекратить, так как будет либо получена выгрузка, либо код ошибки.

Тестовый веб-сервис

По адресу <http://vigruzki.rkn.gov.ru/services/OperatorRequestTest/?wsdl> в общем доступе размещен веб-сервис для тестирования механизма получения выгрузки. Все данные тестовые, на реальный механизм выгрузки влияния нет.

Логика работы методов:

getLastDumpDate

`lastDumpDate` - возвращает значение времени, которое обновляется каждые 5 минут

getLastDumpDateEx

`lastDumpDate` - возвращает значение времени, которое обновляется каждые 5 минут

`lastDumpDateUrgently` - возвращает значение времени, которое обновляется каждые 10 минут

`webServiceVersion` – «3.1»

`dumpFormatVersion` – «2.4»

`docVersion` – «4.9»

sendRequest

Работает аналогично продуктивному сервису, то есть возвращает код запроса только в том случае, если xml-файл запроса имеет корректную структуру и файл ЭП имеет корректный размер. Никаких проверок ЭП не производится.

getResult

Всегда возвращает один и тот же zip-архив с выгрузкой и ее ЭП, независимо от полученного на вход кода. Значения тегов на выходе:

operatorName: «ТЕСТ»

inn: «1234567890»

Xml-файл всегда содержит следующие данные:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<reg:register updateTime="2015-02-12T12:00:00+04:00" updateTimeUrgently="2015-02-12T11:00:00" formatVersion="2.4"
xmlns:reg="http://rsoc.ru" xmlns:tns="http://rsoc.ru">
  <content id="1101" includeTime="2013-12-01T10:00:05" entryType="1" hash="79B87A9C37AD41C8308168893E1C3830" ts="2015-02-12T12:00:00+04:00">
    <decision date="2013-12-01" number="9" org="Роспотребнадзор"/>
    <url><![CDATA[http://site1.com/index.php]]></url>
    <domain><![CDATA[site1.com]]></domain>
    <ip ts="2015-02-12T12:00:00+04:00">1.1.1.1</ip>
  </content>
  <content id="1202" includeTime="2013-12-01T10:00:05" entryType="2" hash="099B06DE7F7B1F61BD10E817704FE809">
    <decision date="2013-12-01" number="9" org="Мосгорсуд"/>
    <url><![CDATA[http://site2.com/page1.php]]></url>
    <url><![CDATA[http://site2.com/page2.php]]></url>
    <url><![CDATA[http://site2.com/page3.php]]></url>
    <domain><![CDATA[site2.com]]></domain>
    <ip>1.1.1.1</ip>
    <ip>1.1.1.2</ip>
  </content>
  <content id="1303" includeTime="2014-02-01T15:17:51" urgencyType="1" entryType="3"
hash="0268675E4F354E32F1C0A925F33CF0AD">
    <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Генпрокуратура"/>
    <url><![CDATA[http://site3.com/page1.html]]></url>
    <url ts="2015-02-12T12:00:00+04:00"><![CDATA[http://site3.com/page2.html]]></url>
    <domain><![CDATA[site3.com]]></domain>
    <ip>1.2.3.4</ip>
    <ipv6>2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d</ipv6>
  </content>
  <content id="1404" includeTime="2014-02-01T16:19:32" entryType="4" hash="3A45E4FCF2045D1C62FC9B5C33880E6">
    <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
    <domain><![CDATA[site4.com]]></domain>
    <domain><![CDATA[site5.com]]></domain>
    <ip>1.2.3.4</ip>
    <ipSubnet>8.1.1.0/24</ipSubnet>
    <ipv6Subnet>2001:0db8:11a3:09d7::/64</ipv6Subnet>
  </content>
  <content id="1505" includeTime="2014-02-01T17:08:23" entryType="4" hash="C361E4CBFEEBDC7FC8418471D7753982">
    <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
    <ipSubnet>8.2.1.0/16</ipSubnet>
  </content>
  <content id="1606" includeTime="2015-02-12T15:22:05" entryType="1" blockType="domain"
hash="99FC439137430980E4F6988812CB34A2">
    <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
    <domain><![CDATA[site6.com]]></domain>
    <ip>1.2.3.4</ip>
  </content>
  <content id="1707" includeTime="2015-09-15T10:02:51" entryType="1" blockType="ip"
hash="91FE259188432380A4D6988812BA57B4">
    <decision date="2015-08-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
    <ip>2.3.4.5</ip>
  </content>
  <content id="1808" includeTime="2015-02-12T15:22:05" entryType="1" blockType="domain-mask"
hash="79FC439137430980E4F5788812CB34G4">
    <decision date="2014-02-01" number="номер документа" org="Роскомнадзор"/>
    <domain><![CDATA[*site9.com]]></domain>
    <ip>1.2.3.9</ip>
  </content>
</reg:register>
```

В продуктивном сервисе теги updateTime и updateTimeUrgently содержат значения, возвращаемые методом getLastDumpDateEx. В данном тестовом сервисе выгрузка содержит в этих тегах фиксированные тестовые значения, которые не обновляются.

Пример хронологии изменения дат в ответе метода getLastDumpDateEx в тестовом сервисе:

Время запроса	getLastDumpDate	getLastDumpDateEx
12:00	12:00	12:00
12:01	12:00	12:00
12:02	12:00	12:00
12:03	12:00	12:00

12:04	12:00	12:00
12:05	12:05	12:00
12:06	12:05	12:00
12:07	12:05	12:00
12:08	12:05	12:00
12:09	12:05	12:00
12:10	12:10	12:10
12:11	12:10	12:10
12:12	12:10	12:10
12:13	12:10	12:10
12:14	12:10	12:10
12:15	12:15	12:10
12:16	12:15	12:10
12:17	12:15	12:10
12:18	12:15	12:10
12:19	12:15	12:10
12:20	12:20	12:20
12:21	12:20	12:20
и т.д.	12:20	12:20