

Памятка оператору связи

Описание процесса получения выгрузки операторами связи

Версия памятки: 4.9 от 31.08.2018

	Продуктив	Тест
Веб-сервис	3.1	3.1
Формат файла выгрузки	2.3	2.4

Изменения

Изменяется формат файла выгрузки на версию 2.4 – добавляются теги для представления ip-адресов в формате IPv6:

- тег ipv6 – для одиночного ip-адреса в формате IPv6;
- тег ipv6Subnet – для подсетей в формате IPv6.

Операторам связи необходимо доработать системы обработки файла выгрузки. **Формирование выгрузки с описанными изменениями в формате 2.4 будет производиться, начиная с 01.11.2018 12:00 МСК.**

Версия документа	Дата	П.п	Описание изменения
4.9	xx.xx.2018	1	Подготовлено описание формата выгрузки версии 2.4 – добавлено описание тегов для представления ip-адресов в формате IPv6.
4.8	10.01.2018	2	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	3	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	4	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	5	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	6	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	7	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	8	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.
		9	Добавлена рекомендация сохранять код запроса на получение выгрузки для разрешения спорных вопросов по получению выгрузки (раздел 4, этап 4).
		10	На веб-форму ручного получения выгрузки добавлено отображение реквизитов оператора связи, которому засчитана выгрузка (раздел 4, этап 5).
		11	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.
		12	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>	<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>	<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 режим»	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> </content> </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 		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 страниц сайтов (URL) для данной реестровой		Нет

		<p>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

Хsd-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 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, памятки 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 памятки оператору связи (данный документ, доступный по ссылке)	Строка формата «X.Y»	+

	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.		
--	---	--	--

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