



Технический
Центр
Интернет

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU

Справочный документ

На 28 страницах

Информация о документе

Индекс документа
Статус документа
Дата начала действия документа
Версия
Дата окончания действия документа

С
Технические нормы
24.01.2017
1.0

Содержание

1.	Введение	3
2.	Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP	4
2.1	Пример тестовой цепочки	4
	Test ID 1. Соединение с сервером	5
	Test ID 2. Получить Hello от сервера	5
	Test ID 3. Login регистратора	6
	Test ID 10. Создание нового контакта	6
	Test ID 20-22. Создание хостов	8
	Test ID 40. Создание делегированного домена без данных DS	8
	Test ID 50. Добавление нескольких DS-записей (add DS). Обновление домена ID 40	9
	Test ID 55. Получение информации по домену ID 40	11
	Test ID 70. Удаление одной DS-записи (rem DS). Обновление домена ID 40	12
	Test ID 75. Получение информации по домену ID 40	13
	Test ID 150. Удаление всех DS-записей для домена (remove all DS)	14
	Test ID 155. Получение информации по домену ID 40	15
	Test ID 1002. Logout регистратора	16
2.2	Пример создания домена с DS-записями	16

1. Введение

Это справочный документ, предназначенный для разъяснения использования технологии DNSSEC в рамках взаимодействия с системой регистрации доменов третьего уровня для доменов PP.RU, OGR.RU и NET.RU. Документ представляет собой описание батареи тестов, включающей в себя последовательное выполнение команд создания и изменения доменов с использованием расширения протокола RIPN-EPP, реализованного для поддержки технологии DNSSEC. Для каждого теста приведен примерный текст запроса и текст ответа системы.

Обратите внимание!

Тексты запросов приведены для примера и ознакомления с их структурой. Нельзя использовать один и тот же текст запроса для разных доменных имен. Отпечаток ключа шифрования, передаваемый в записях типа DS, уникален для каждого доменного имени.

Этот документ представляет собой часть пользовательской документации, которая включает в себя следующие документы:

- Технические условия взаимодействия с системой регистрации доменов (см. <http://tcinet.ru/documents/pdf/PPRuTechRules.pdf>).
В технических условиях описаны правила взаимодействия с реестром и приведены основные сведения об архитектуре реестра, об объектной структуре реестра, приведены описания объектов реестра.
- Приложение 1.0 – Описание протокола RIPN-EPP (см. http://tcinet.ru/documents/pdf/PPRU_Pril_1_0.pdf).
В этом документе приведено описание протокола для взаимодействия с реестром, пояснения по конструированию вызовов.
- Приложение 1.1 – Примеры запросов, ответов и уведомлений протокола EPP-RIPN (см. http://tcinet.ru/documents/pdf/PPRU_Pril_1_1.pdf).
В этом приложении приведены примеры запросов к системе и ответов системы на них. Содержание конкретного примера может зависеть от условий исполнения, например, от конкретных объектов, к которым обращается запрос. Примеры запросов не могут быть использованы в буквальном копировании. Приведенные примеры представляют собой тематические цепочки связанных тестов.
- Приложение 2.0 – Коды возврата (см. http://tcinet.ru/documents/pdf/PPRU_Pril_2.pdf).
- Приложение 3.0 – Техническая политика (http://tcinet.ru/documents/pdf/PPRU_Pril_3.pdf).

Также доступно справочное руководство пользователя «Внедрение DNSSEC для администраторов доменных имен» (см. http://tcinet.ru/documents/pdf/DNSSEC_methods.pdf).

2. Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

Реализованы следующие возможные действия над DS-записями:

1. `secDNS:create`. Допустимо создание домена сразу одной или несколькими DS-записями. Пример такого действия не включен в связанную цепочку тестов и приведен ниже (см. раздел 2.2 на стр. 16).
2. `secDNS:add` – модификация домена с добавлением DS-записей (см. стр. 9).
3. `secDNS:rem` – модификация домена с удалением одной или нескольких DS-записей (см. стр. 12).
Следует помнить, что при удалении нескольких записей необходимо указывать полностью все содержимое атрибута `<secDNS:dsData>` для каждой из записей.
4. `secDNS:rem` с указанием флага `secDNS:all` со значением `true` (см. стр. 14) – удаляет все записи атрибута.

2.1 Пример тестовой цепочки

В этом документе приведен пример последовательной цепочки команд, включающей в себя создание нового домена. Цепочка тестов включает в себя следующие (см. Табл. 1).

ID теста ¹	Тест	Статус (код ответа)
1	Соединение с сервером	ok
2	Получить hello с сервера	ok
3	Вход регистратора	ok (1000)
10	Создание нового контакта типа org	ok (1000)
20	Создание хоста 1	ok (1000)
22	Создание хоста 2	ok (1000)
40	Создание делегированного домена без DS	ok (1000)
50	Добавление нескольких DS-записей (add DS). Обновление домена ID 40	ok (1000)
55	Получение информации по домену ID 40	ok (1000)
70	Удаление одной из записей (rem DS). Обновление домена ID 40	ok (1000)
75	Получение информации по домену ID 40	ok (1000)
150	Удаление всех DS-записей (remove all DS). Обновление домена ID 40	ok (1000)
155	Получение информации по домену ID 40	ok (1000)
1002	Завершение сессии работы регистратора (logout)	ok (1500)

Табл. 1. Список тестов

¹ Номера Test ID соответствуют только номерам тестов внутренней системы автоматизированного тестирования и сохранены для удобства при общении с техподдержкой.

Test ID 1. Соединение с сервером

Условия выполнения теста:

connect host: uaptest.tcinet.ru
connect port: 8029

Test ID 2. Получить Hello от сервера

Для выполнения теста необходимо получить стандартный ответ на запрос Hello.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
    <hello/>
  </epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.1" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<greeting>
<svID>uaptest.tcinet.ru</svID>
<svDate>2016-08-17T11:15:32.414Z</svDate>
<svcMenu>
<version>1.0</version>
<lang>ru</lang>
<lang>en</lang>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.1 https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-
epp-1.0.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-eppcom-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-eppcom-1.0.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-contact-1.0.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-domain-1.0.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.1
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-domain-1.1.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-host-1.0.xsd</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-registrar-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/ripn-registrar-1.0.xsd</objURI>
<svcExtension>
<extURI>urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/secDNS-
1.1.xsd</extURI>
<extURI>http://www.tcinet.ru/epp/tci-promo-ext-1.1
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/tci-promo-ext-1.0.xsd</extURI>
<extURI>http://www.tcinet.ru/epp/tci-billing-1.0
https://uaptest.tcinet.ru:8029/schema/tci-billing-1.0.xsd</extURI>
</svcExtension>
</svcMenu>
<dcp>
<access>
<all/>
</access>
<statement>
<purpose>
<admin/>
<prov/>
</purpose>
<recipient>
<ours/>
<public/>
</recipient>
```

```
<retention>
<stated/>
</retention>
</statement>
</dcp>
</greeting>
</epp>
```

Test ID 3. Login регистратора

Выполняется вход регистратором TEST1-PPRU:

- логин: TEST1-PPRU;
- пароль: *****;
- язык сообщений: ru.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<login>
<clID>TEST1-PPRU</clID>
<pw>*****</pw>
<options>
<version>1.0</version>
<lang>ru</lang>
</options>
<svcs>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-eppcom-1.0</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.1</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0</objURI>
<objURI>http://www.ripn.net/epp/ripn-registrar-1.0</objURI>
</svcs>
</login>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-2</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-2</clTRID>
<svTRID>3085030635</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 10. Создание нового контакта

Для этого теста создается по одному контакту типа ORG для каждого из реестров:

- id контакта: contact-1-1471432548147;

- тип контакта: organization.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
<contact:create
xmlns:contact="http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0 ripn-contact-1.0.xsd">
<contact:id>contact-1-1471427902287</contact:id>
<contact:organization>
<contact:intPostalInfo>
<contact:org>Ivanov Ivan Ltd.</contact:org>
<contact:address>Ivanova st., Izhevsk</contact:address>
<contact:address>RU</contact:address>
</contact:intPostalInfo>
<contact:locPostalInfo>
<contact:org>ООО "Иваныч"</contact:org>
<contact:address>RU</contact:address>
</contact:locPostalInfo>
<contact:legalInfo>
<contact:address>Мордовская АССР,</contact:address>
<contact:address>Баче, До востребования</contact:address>
</contact:legalInfo>
<contact:taxpayerNumbers>1234567</contact:taxpayerNumbers>
<contact:voice>+7 (495) 1234567</contact:voice>
<contact:voice>7035555555</contact:voice>
<contact:fax>7035555556</contact:fax>
<contact:fax>7035555557</contact:fax>
<contact:email>jdoe@ripn.net</contact:email>
<contact:email>jdoe1@ripn.net</contact:email>
<contact:email>jdoe2@ripn.net</contact:email>
</contact:organization>
<contact:verified/>
</contact:create>
</create>
<clTRID>ToolkitTest-1471427902287-3</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<contact:creData
xmlns:contact="http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-contact-1.0 ripn-contact-1.0.xsd">
<contact:id>contact-1-1471427902287</contact:id>
<contact:crDate>2016-08-17T09:58:07.335Z</contact:crDate>
</contact:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1471427902287-3</clTRID>
<svTRID>3085018961</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 20-22. Создание хостов

Для выполнения данного теста нужно создать два объекта Host:

- testhost.host1-1471427902287.pp.ru;
- testhost.host2-1471427902287.pp.ru.

Примерны текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
<host:create xmlns:host="http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0 ripn-host-1.0.xsd">
<host:name>testhost.host1-1471427902287.pp.ru </host:name>
</host:create>
</create>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-4</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<host:creData xmlns:host="http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-host-1.0 ripn-host-1.0.xsd">
<host:name>testhost.host1-1471427902287.pp.ru</host:name>
<host:crDate>2016-08-17T11:15:33.0Z</host:crDate>
</host:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-4</clTRID>
<svTRID>3085030638</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 40. Создание делегированного домена без данных DS

Для выполнения этого теста необходимо создать объект domain, связанный с контактом и двумя хостами, созданными ранее:

- Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.
- Период регистрации: 1.
- Ns-сервера:
 - o testhost.host1-1479125678356.pp.ru;
 - o testhost.host2-1479125678356.pp.ru.
- Администратор: contact1-1471427902287.
- Описание (поле Description): Create domain without DS.

Пример запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0">
```

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
<domain:create>
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
<domain:period unit="y">1</domain:period>
<domain:ns>
<domain:hostObj>testhost.host1-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
<domain:hostObj>testhost.host2-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
</domain:ns>
<domain:registrant>contact-1-1479125678356</domain:registrant>
<domain:description>Create domain without DS</domain:description>
</domain:create>
</create>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-6</clTRID>
</command>
</epp>
```

Ответ системы:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<domain:creData>
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
<domain:crDate>2016-11-14T12:14:31.437Z</domain:crDate>
<domain:exDate>2017-11-14T12:14:31.0Z</domain:exDate>
</domain:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-6</clTRID>
<svTRID>3107059019</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 50. Добавление нескольких DS-записей (add DS). Обновление домена ID 40

Данный тест позволяет выполнить операцию добавления DS-записей к ранее созданному домену.

Обратите внимание!

Нельзя использовать один и тот же текст запроса для разных доменных имен. Отпечаток ключа шифрования, передаваемый в записях типа DS, уникален для каждого доменного имени.

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Текст запроса для зоны PP.RU²:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0">
```

² В данном примере приведено использование всех поддерживаемых протоколов шифрования. При реальном использовании достаточно одного, любого при приведенных.

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<update>
<domain:update>
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
</domain:update>
</update>
<extension>
<secDNS:update xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
<secDNS:add>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>52941</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>6D7AFC601577602FB566606FC6423631A4ADB939B023F0434AC4F13ABE7636C7C91656E2E
781CDBE76B14F6BDF591F4</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>4Ab1GXFcTCuiocruCx+IWgDoQVdEqIcdRRoh74LDEDcxbDecxdW2tte4
HshLgDaNHbE3EK1D5Q1jmn0gKqLUTcq8ANFfWMD7TJDRkh9oqOzmlKr3 4XwoeynC5HFv1yH4</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>36969</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>7CE5D830A8194AA98DBF3A32223F2A4C79DF5E578CB39D0217878810F28C880DB11398DF56
5FD1C7555F786CC1A22B53</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>BoXYUqVsgRZdCc3zMTRIIGue5YN73K/g8uZg14B0yPEFkRxDAD2SxW3a
zWIDF0nAHEZt6rPoVoubjgT24f71Pd00D3aqSxv3OtdNiHQB9FSoolWp H3apneWKb2XXiPfc</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:add>
</secDNS:update>
</extension>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-7</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-7</clTRID>
<svTRID>3107059022</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 55. Получение информации по домену ID 40

Данный тест позволяет получить информацию об актуальном состоянии домена, созданного и модифицированного в предыдущих тестах.

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Примерный текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
  <command>
    <info>
      <domain:info
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
        <domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
      </domain:info>
    </info>
    <clTRID>ToolkitTest-1479125678356-8</clTRID>
  </command>
</epp>
```

Текст ответа системы регистрации:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
  <response>
    <result code="1000">
      <msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
    </result>
    <resData>
      <domain:infData
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
        <domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
        <domain:roid>3199999985432427-REGRU</domain:roid>
        <domain:status s="serverRenewProhibited"/>
        <domain:registrant>contact-1-1479125678356</domain:registrant>
        <domain:description>Create domain without DS</domain:description>
        <domain:ns>
          <domain:hostObj>testhost.host1-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
          <domain:hostObj>testhost.host2-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
        </domain:ns>
        <domain:clID>TEST1-RU</domain:clID>
        <domain:crID>TEST1-RU</domain:crID>
        <domain:crDate>2016-11-14T12:14:31.437Z</domain:crDate>
        <domain:upID>TEST1-RU</domain:upID>
        <domain:upDate>2016-11-14T12:14:31.586Z</domain:upDate>
        <domain:exDate>2017-11-14T12:14:31.0Z</domain:exDate>
      </domain:infData>
    </resData>
    <extension>
      <secDNS:infData xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
        <secDNS:maxSigLife>605900</secDNS:maxSigLife>
        <secDNS:dsData>
          <secDNS:keyTag>36969</secDNS:keyTag>
          <secDNS:alg>14</secDNS:alg>
          <secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
          <secDNS:digest>7CE5D830A8194AA98DBF3A32223F2A4C79DF5E578CB39D0217878810F28C880DB11398DF56
5FD1C7555F786CC1A22B53</secDNS:digest>
          <secDNS:keyData>
            <secDNS:flags>256</secDNS:flags>
            <secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
          </secDNS:keyData>
        </secDNS:dsData>
      </secDNS:infData>
    </extension>
  </response>
</epp>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>BoXYUqVsgRZdCc3zMTRIIGue5YN73K/g8uZg14B0yPEFkRxDAD2SxW3a
zWIDF0nAHEZt6rPoVoubjgT24f7lPd00D3aqSxv3OtdNiHQB9FSoolWp H3apneWkb2XXiPfc</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>52941</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>6D7AFC601577602FB566606FC6423631A4ADB939B023F0434AC4F13ABE7636C7C91656E2E
781CDBE76B14F6BDF591F4</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>4Ab1GXFcTCuiocruCx+IWgDoQVdEqIcdRRoh74LDEdCxbDecxdW2tteE4
HshLgDaNHbE3EKlD5Q1jmn0gKqLUTcq8ANFfWMD7TJDRkh9oqOzmlKr3 4XwoeynC5HFvlyH4</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-8</clTRID>
<svTRID>3107059023</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 70. Удаление одной DS-записи (rem DS). Обновление домена ID 40

Данный тест позволяет изменить DS-записи для домена, удалив одну из записей при модификации домена (командой update).

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Примерный текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<update>
<domain:update>
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
</domain:update>
</update>
<extension>
<secDNS:update xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
<secDNS:rem>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>36969</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>7CE5D830A8194AA98DBF3A32223F2A4C79DF5E578CB39D0217878810F28C880DB11398DF56
5FD1C7555F786CC1A22B53</secDNS:digest>
</secDNS:dsData>
</secDNS:rem>
</secDNS:update>
</extension>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-9</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа системы регистрации:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-9</clTRID>
<svTRID>3107059024</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 75. Получение информации по домену ID 40

Данный тест позволяет получить информацию об актуальном состоянии домена, созданного и модифицированного в предыдущих тестах.

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<info>
<domain:info
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
</domain:info>
</info>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-10</clTRID>
</command>
</epp>
```

Ответ системы регистрации:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
<domain:roid>3199999985432427-REGRU</domain:roid>
<domain:status s="serverRenewProhibited"/>
<domain:registrant>contact-1-1479125678356</domain:registrant>
<domain:description>Create domain without DS</domain:description>
<domain:ns>
<domain:hostObj>testhost.host1-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
<domain:hostObj>testhost.host2-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
</domain:ns>
<domain:clID>TEST1-RU</domain:clID>
<domain:crID>TEST1-RU</domain:crID>
<domain:crDate>2016-11-14T12:14:31.437Z</domain:crDate>
<domain:upID>TEST1-RU</domain:upID>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<domain:update>2016-11-14T12:14:31.806Z</domain:update>
<domain:exDate>2017-11-14T12:14:31.0Z</domain:exDate>
</domain:infData>
</resData>
<extension>
<secDNS:infData xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
<secDNS:maxSigLife>605900</secDNS:maxSigLife>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>52941</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>6D7AFC601577602FB566606FC6423631A4ADB939B023F0434AC4F13ABE7636C7C91656E2E
781CDBE76B14F6BDF591F4</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>4Ab1GXFcTCuiocruCx+IWgDoQVdEqIcdRRoh74LDEdCxbDecxdW2ttE4
HshLgDaNHbE3EKlD5Q1jmn0gKqLUTcq8ANFfWmd7TJDRkh9oqOzmlKr3 4XwoeynC5HFv1yH4</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:infData>
</extension>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-10</clTRID>
<svTRID>3107059025</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 150. Удаление всех DS-записей для домена (remove all DS)

Данный тест позволяет удалить все записи DS при выполнении модификации домена (командой update).

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<update>
<domain:update
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
</domain:update>
</update>
<extension>
<secDNS:update xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
<secDNS:rem>
<secDNS:all>true</secDNS:all>
</secDNS:rem>
</secDNS:update>
</extension>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-11</clTRID>
</command>
</epp>
Ответ системы регистрации:
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
```

```
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-11</clTRID>
<svTRID>3107059027</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 155. Получение информации по домену ID 40

Данный тест позволяет получить информацию об актуальном состоянии домена, созданного и модифицированного в предыдущих тестах.

Имя домена: dnssec-domain-1479125678.pp.ru.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<info>
<domain:info
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
</domain:info>
</info>
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-12</clTRID>
</command>
</epp>
```

Ответ системы регистрации:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<domain:infData
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>dnssec-domain-1479125678.pp.ru</domain:name>
<domain:roid>3199999985432427-REGRU</domain:roid>
<domain:status s="serverRenewProhibited"/>
<domain:registrant>contact-1-1479125678356</domain:registrant>
<domain:description>Create domain without DS</domain:description>
<domain:ns>
<domain:hostObj>testhost.host1-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
<domain:hostObj>testhost.host2-1479125678356.pp.ru</domain:hostObj>
</domain:ns>
<domain:clID>TEST1-RU</domain:clID>
<domain:crID>TEST1-RU</domain:crID>
<domain:crDate>2016-11-14T12:14:31.437Z</domain:crDate>
<domain:upID>TEST1-RU</domain:upID>
<domain:upDate>2016-11-14T12:14:31.999Z</domain:upDate>
<domain:exDate>2017-11-14T12:14:31.0Z</domain:exDate>
</domain:infData>
</resData>
<trID>
```

```
<clTRID>ToolkitTest-1479125678356-12</clTRID>
<svTRID>3107059028</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Test ID 1002. Logout регистратора

Для того чтобы закрыть сессию авторизации необходимо выполнить logout. Ответ системы при правильном выполнении logout должен содержать код 1500.

Текст запроса:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<logout/>
<clTRID>ToolkitTest-1471427902287-8</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1500">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно; сеанс завершен</msg>
</result>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1471427902287-8</clTRID>
<svTRID>3085018966</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

2.2 Пример создания домена с DS-записями

Данный пример приведен вне цепочки тестов. Для выполнения этого теста необходимо создать объект domain, связанный с контактом и двумя хостами, созданными ранее:

- Имя домена: dnssec-domain-1471427901.pp.ru.
- Период регистрации: 1.
- Ns-сервера:
 - o testhost.host1-1471427902287.pp.ru;
 - o testhost.host1-1471427902287.pp.ru.
- Администратор: contact1-1471427902287.
- Описание (поле Description): Create domain with DS.

Обратите внимание!

Нельзя использовать один и тот же текст запроса для разных доменных имен. Отпечаток ключа шифрования, передаваемый в записях типа DS, уникален для каждого доменного имени.

После выполнения данного теста рекомендуется выполнить получение информации об актуальном состоянии домена (см. стр. 11).

По завершению работы следует закрыть сессию, выполнив logout (см. стр. 16).

Текст запроса³:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<command>
<create>
<domain:create>
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>xn---1471432547-ecbnc6ftbogs5da.xn--plai</domain:name>
<domain:period unit="y">1</domain:period>
<domain:ns>
<domain:hostObj>testhost1.1471432548147-h7k7bq2c.pp.ru</domain:hostObj>
<domain:hostObj>testhost2.1471432548147-h7k7bq2c.pp.ru</domain:hostObj>
</domain:ns>
<domain:registrant>contact-1-1471432548147</domain:registrant>
<domain:description>Create domain with DS</domain:description>
</domain:create>
</create>
<extension>
<secDNS:create xmlns:secDNS="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1"
xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1 secDNS-1.1.xsd">
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>18484</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>8C5AF9821925A843D4B39C44EC8EAEA3AC9ACB01</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcPe+qZ9Uz/XfcMVMcOfXSfaUt9z1xPSmYxyxGHCL8m7qXSzrm2w
mNPwsbol0+0OreWqM0mwU6yqScTm18QZdck=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>18484</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>57FE3770BC1F34BFC480D978A095951584470BC55B8BB6E9372A8C6D7D0279FA</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcPe+qZ9Uz/XfcMVMcOfXSfaUt9z1xPSmYxyxGHCL8m7qXSzrm2w
mNPwsbol0+0OreWqM0mwU6yqScTm18QZdck=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>18484</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>D053866847B0F751B607B63C73DFC364BF44C44DBF58455B111A4514B2A0DB1F</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcPe+qZ9Uz/XfcMVMcOfXSfaUt9z1xPSmYxyxGHCL8m7qXSzrm2w
mNPwsbol0+0OreWqM0mwU6yqScTm18QZdck=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
```

³ В данном примере приведено использование всех поддерживаемых протоколов шифрования. При реальном использовании достаточно одного, любого из приведенных.

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>18484</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>E9FBB606148B087E6E60C3A0339F86AA110593E8DCAC1C2F1682A9610600811D4E97E03E1D
E7FC77BD180A095B0FF83A</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcPe+qZ9Uz/XfcMVMcOfXSfaUt9z1xPSmYxyxGHCL8m7qXSzrm2w
mNPwsbol0+0OreWqM0mwU6yqScTm18QZdck=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>47749</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>048FBD0103638A618FB35EBED6264AFFDAB15005</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAblWBox2nCy7XQnyR36AZau549S/PFAHyS362r0R5mB6riSpjV6U
cBeXkWag8YU/OJgyRB9MtdxlXFKAHLWN3jU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>47749</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>5AF58B4290EF27C5718CEBED79EA219D328917F087539BF68A1CCF150DEC95CC</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAblWBox2nCy7XQnyR36AZau549S/PFAHyS362r0R5mB6riSpjV6U
cBeXkWag8YU/OJgyRB9MtdxlXFKAHLWN3jU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>47749</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>019A286C9D012487E7F89CA163BCB16DD33B16CB0594401747F4BC5DAF7F8A4D</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAblWBox2nCy7XQnyR36AZau549S/PFAHyS362r0R5mB6riSpjV6U
cBeXkWag8YU/OJgyRB9MtdxlXFKAHLWN3jU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>47749</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>04B8D088976C4D17AB7FA42CD2D4EC5066D735D81DE77997077535E0FAD3244E1B6B620CF1
56DC49038EFC494AFEE613</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAblWBox2nCy7XQnyR36AZau549S/PFAHyS362r0R5mB6riSpjV6U
cBeXkWag8YU/OJgyRB9MtdxlXFKAHLWN3jU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.
Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64898</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>F958BC301CC3DB16095BCD72ABAA868AE7B7E260</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ALTW9FRr2ESG5GqapTUXSAev9YkV/9AoIBV6HmafDXWcuge6pDIkWy0d
G2hU/WshKMZHEMtvOf8oBfVGl3eHU1t5Wv5cEtNa1FhY4u+iE6/tDfY/
/f4WUtGICEpHns4uINLTkThFR5FWe6J8BG8Z1M8K9oFe52DwZyMNNO7E
dARQmjzn7f/S4oD7r4vMOyJidWhf593Uy0LDUKuH1JoW2ZJ98O31WfKB
V7l46ve2oPOX+itRKYr1RI/23lqoXzFSwg5fkrvJTQu0MjcTGwh+2FLF 1vPa</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64898</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>A1532E71099C5EAA430A29D3A198E84EDEA1F9C0A310108B4A8A9DAB715BB640</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ALTW9FRr2ESG5GqapTUXSAev9YkV/9AoIBV6HmafDXWcuge6pDIkWy0d
G2hU/WshKMZHEMtvOf8oBfVGl3eHU1t5Wv5cEtNa1FhY4u+iE6/tDfY/
/f4WUtGICEpHns4uINLTkThFR5FWe6J8BG8Z1M8K9oFe52DwZyMNNO7E
dARQmjzn7f/S4oD7r4vMOyJidWhf593Uy0LDUKuH1JoW2ZJ98O31WfKB
V7l46ve2oPOX+itRKYr1RI/23lqoXzFSwg5fkrvJTQu0MjcTGwh+2FLF 1vPa</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64898</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>AAE11284C698ACA400861656AA99D2F0CA8765F36A63283E4056DC979DEC0E7B</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ALTW9FRr2ESG5GqapTUXSAev9YkV/9AoIBV6HmafDXWcuge6pDIkWy0d
G2hU/WshKMZHEMtvOf8oBfVGl3eHU1t5Wv5cEtNa1FhY4u+iE6/tDfY/
/f4WUtGICEpHns4uINLTkThFR5FWe6J8BG8Z1M8K9oFe52DwZyMNNO7E
dARQmjzn7f/S4oD7r4vMOyJidWhf593Uy0LDUKuH1JoW2ZJ98O31WfKB
V7l46ve2oPOX+itRKYr1RI/23lqoXzFSwg5fkrvJTQu0MjcTGwh+2FLF 1vPa</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64898</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>90296ED65783AF9E1626BEED8097628C8F84DE185ED5A2CE663B196AF8ADDF0F18AAECC75E
50A2B7369F4003A09EB45B</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ALTW9FRr2ESG5GqapTUXSAev9YkV/9AoIBV6HmafDXWcuge6pDIkWy0d
G2hU/WshKMZHEMtvOf8oBfVGl3eHU1t5Wv5cEtNa1FhY4u+iE6/tDfY/
/f4WUtGICEpHns4uINLTkThFR5FWe6J8BG8Z1M8K9oFe52DwZyMNNO7E
dARQmjzn7f/S4oD7r4vMOyJidWhf593Uy0LDUKuH1JoW2ZJ98O31WfKB
V7l46ve2oPOX+itRKYr1RI/23lqoXzFSwg5fkrvJTQu0MjcTGwh+2FLF 1vPa</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>29177</secDNS:keyTag>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>EA5DFCBC9BDA48D170704ADFC68638D72559A72D</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>uHSIsOhZMPbt/KxOqZKq3Urlo7xPpvGmAP3V/f48VBKEFbADwoqU54yV
1co4/vuDCr40Dc3Q++2MA3ymBZvyQQ==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>29177</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>9DA1A878425D7488C2763DCBA63CCC28179D81DCE41828BF695D27CE22509A80</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>uHSIsOhZMPbt/KxOqZKq3Urlo7xPpvGmAP3V/f48VBKEFbADwoqU54yV
1co4/vuDCr40Dc3Q++2MA3ymBZvyQQ==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>29177</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>8158A5B4411B2DB7DDEC6893F8770E87A889C0F15C05252B536BAD9848E9FA17</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>uHSIsOhZMPbt/KxOqZKq3Urlo7xPpvGmAP3V/f48VBKEFbADwoqU54yV
1co4/vuDCr40Dc3Q++2MA3ymBZvyQQ==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>29177</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>3BC6BC924E485C97D344F290E62EC3F6A04B63A2D2B5267CC4386408E779CB6349E6618C81
7DEB664E1395C1CC832BB7</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>uHSIsOhZMPbt/KxOqZKq3Urlo7xPpvGmAP3V/f48VBKEFbADwoqU54yV
1co4/vuDCr40Dc3Q++2MA3ymBZvyQQ==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>24556</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>B376955A435B9583619ECBA3F447C4C01AA46410</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>R/Jtot+Gamy/QO8l45sodsFlYy90nvwXWzxoJ3irLfqaA8lrLSYdAZlW
saMNoSBA9F9ornRc1grmmJwSFjSl815R/KAqbUEJCcI+ngHlwMX3d6of 0K8Be95jMe8ZWhDG</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>24556</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.
Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:digest>5105E0C5ED1ADB359BF9E8C95E9124E331CDC2FD6BBE8339ACEAED0342C6324F</secDNS:d  
igest>  
<secDNS:keyData>  
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>  
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>  
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>  
<secDNS:pubKey>R/Jtot+Gamy/QO8l45sodsFlYy90nvwXWzxoJ3irLfqaA8lrLSYdAZlW  
saMNoSBA9F9ornRc1grmmJwSFjSl815R/KAqbUEJCcI+ngHIwMX3d6of 0K8Be95jMe8ZWhDG</secDNS:pubKey>  
</secDNS:keyData>  
</secDNS:dsData>  
<secDNS:dsData>  
<secDNS:keyTag>24556</secDNS:keyTag>  
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>  
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>  
<secDNS:digest>B63B74AA763F7B1AC69E82C5DFCE999A2E9588DFEF447638E16372A5BA45C6A0</secDNS:d  
igest>  
<secDNS:keyData>  
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>  
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>  
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>  
<secDNS:pubKey>R/Jtot+Gamy/QO8l45sodsFlYy90nvwXWzxoJ3irLfqaA8lrLSYdAZlW  
saMNoSBA9F9ornRc1grmmJwSFjSl815R/KAqbUEJCcI+ngHIwMX3d6of 0K8Be95jMe8ZWhDG</secDNS:pubKey>  
</secDNS:keyData>  
</secDNS:dsData>  
<secDNS:dsData>  
<secDNS:keyTag>24556</secDNS:keyTag>  
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>  
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>  
<secDNS:digest>EF9B6E8EDF1B36ADADA33390040529102BF7ABC055750570A6ED04D8AF743BE27D2CAEB1A9  
1D2023BAFB8BE23AC8C28A</secDNS:digest>  
<secDNS:keyData>  
<secDNS:flags>257</secDNS:flags>  
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>  
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>  
<secDNS:pubKey>R/Jtot+Gamy/QO8l45sodsFlYy90nvwXWzxoJ3irLfqaA8lrLSYdAZlW  
saMNoSBA9F9ornRc1grmmJwSFjSl815R/KAqbUEJCcI+ngHIwMX3d6of 0K8Be95jMe8ZWhDG</secDNS:pubKey>  
</secDNS:keyData>  
</secDNS:dsData>  
<secDNS:dsData>  
<secDNS:keyTag>32370</secDNS:keyTag>  
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>  
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>  
<secDNS:digest>86D96A2E3D4853B9DE147FEB969B1DB43FC709B4</secDNS:digest>  
<secDNS:keyData>  
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>  
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>  
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>  
<secDNS:pubKey>AwEAAeHiqYUWND2A8o3Bp5LIvF/e12K7M61GpSCyPlM+DYJdsfLGwp2K  
AJXCISevSxT+i+6IxoMTjewF0hTOvr88+qU=</secDNS:pubKey>  
</secDNS:keyData>  
</secDNS:dsData>  
<secDNS:dsData>  
<secDNS:keyTag>32370</secDNS:keyTag>  
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>  
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>  
<secDNS:digest>591266341B3F80DC0106845FA7775CECD60445BA61153879EB704379BA40F9E8</secDNS:d  
igest>  
<secDNS:keyData>  
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>  
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>  
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>  
<secDNS:pubKey>AwEAAeHiqYUWND2A8o3Bp5LIvF/e12K7M61GpSCyPlM+DYJdsfLGwp2K  
AJXCISevSxT+i+6IxoMTjewF0hTOvr88+qU=</secDNS:pubKey>  
</secDNS:keyData>  
</secDNS:dsData>  
<secDNS:dsData>  
<secDNS:keyTag>32370</secDNS:keyTag>  
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>  
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:digest>CD9310601EE8F579542AAE75B2123B5418798B2937B055C705B8AF06664656EA</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAeHiqYUWND2A8o3Bp5LIvF/e12K7M61GpSCyPlM+DYJdsfLGwp2K
AJXCISevSxT+i+6IxoMTjewF0hTOvR88+qU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>32370</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>355605A0601BB71B43BE05D0B0AF300F1536DE7874D42AB6C7E21D5BC886BC29860E1AB3A0
82F8ADD6583E3B8CF7535F</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>5</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAeHiqYUWND2A8o3Bp5LIvF/e12K7M61GpSCyPlM+DYJdsfLGwp2K
AJXCISevSxT+i+6IxoMTjewF0hTOvR88+qU=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64671</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>7663480F68BB8EEFF5C6FBE742D282F1B781D265</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcCvBAJi0rOTetaAm04+4HVfB49uQYYYmJfaK/RP1d8TeqfMmDK8
wQEGW/d2OyvE42X4JGMdGTqiEbXdZUG5aUE=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64671</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>A385E5B28FB3ED3D140F91A204B459E0505084AA93890A57A0A49A794056BC07</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcCvBAJi0rOTetaAm04+4HVfB49uQYYYmJfaK/RP1d8TeqfMmDK8
wQEGW/d2OyvE42X4JGMdGTqiEbXdZUG5aUE=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64671</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>973298D064EF4DD4FEA57C744AC2E5E8A8FA9D0E93F0C1462E67C79DC460F337</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcCvBAJi0rOTetaAm04+4HVfB49uQYYYmJfaK/RP1d8TeqfMmDK8
wQEGW/d2OyvE42X4JGMdGTqiEbXdZUG5aUE=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>64671</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>053CE8316600F5E5679870356E2D530A7AA2DB95477C59BD486815ADAC7B1885B5DE9093A4
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.
Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
EE4F8EE594BDB6084FFD89</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>8</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>AwEAAcCvBAJi0rOTetaAm04+4HVfB49uQYYmJfaK/RPld8TeqfMmDK8
wQEGW/d2OyvE42X4JGmdGTqiEbXdZUG5aUE=</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>34537</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>5BC1B7557FB6502110298570E45390030A03B536</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ANvqQByHda3T2qWusO6ZlCFA2W8J3YcEF5IoQvJQEHXfD+ZKpoJUv22D
Wefx4zkmuf6FU3ZQlRNHLhGfWxz2rX83TxxRpxgQsZNkpaQXDWglDfWX
E0E3qBc/56DJ9xbAvikuDk856/rcyDZhmL8zYaddmaMpvZpFG9qdDkO
M4bsqiI5pm2npzilSzutKMPHzp/8Nqggjn/moHk2GGHoh0BecdG9LSrNW
C598WaX6viBfLrmCjL7Z3CpnV3ZvnMb0g8DIpoW62/2oeRnQxw5dHPPC 9CTT</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>34537</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>67CB126631A9EFC53B8B2A1441952DF05599BA62A0CEA4785B2E511305E8032D</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ANvqQByHda3T2qWusO6ZlCFA2W8J3YcEF5IoQvJQEHXfD+ZKpoJUv22D
Wefx4zkmuf6FU3ZQlRNHLhGfWxz2rX83TxxRpxgQsZNkpaQXDWglDfWX
E0E3qBc/56DJ9xbAvikuDk856/rcyDZhmL8zYaddmaMpvZpFG9qdDkO
M4bsqiI5pm2npzilSzutKMPHzp/8Nqggjn/moHk2GGHoh0BecdG9LSrNW
C598WaX6viBfLrmCjL7Z3CpnV3ZvnMb0g8DIpoW62/2oeRnQxw5dHPPC 9CTT</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>34537</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>AE2BCB339AA7219ADF1FDF0AD54CD9A645B1927800EEFD7CA1B55CB99ADA0C3C</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>ANvqQByHda3T2qWusO6ZlCFA2W8J3YcEF5IoQvJQEHXfD+ZKpoJUv22D
Wefx4zkmuf6FU3ZQlRNHLhGfWxz2rX83TxxRpxgQsZNkpaQXDWglDfWX
E0E3qBc/56DJ9xbAvikuDk856/rcyDZhmL8zYaddmaMpvZpFG9qdDkO
M4bsqiI5pm2npzilSzutKMPHzp/8Nqggjn/moHk2GGHoh0BecdG9LSrNW
C598WaX6viBfLrmCjL7Z3CpnV3ZvnMb0g8DIpoW62/2oeRnQxw5dHPPC 9CTT</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>34537</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>24F9E96677E0840A648715BEA66A0C73F888D36855FF4D9B8EA44301B12650B7832BDFBAB2
388F73E84BD9F583AF32EB</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>3</secDNS:alg>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:pubKey>ANvqQByHda3T2qWusO6ZlCFA2W8J3YcEF5IoQvJQEHXfD+ZKpoJUv22D
Wefx4zkmuf6FU3ZQlRNHLhGfWxz2rX83TxxRpxgQsZNkpaQXDWglDfWX
E0E3qBc/56DJ9xbAvikuDk856/rcyDZhmL8zYaddmaMpvZZpFG9qdDkO
M4bsqiI5pm2npzilSzutKMPHzp/8Nqgjn/moHk2GGHoH0BecdG9LSrNW
C598WaX6viBFLrmCjL7Z3CpnV3ZvnMb0g8DIpoW62/2oeRnQxw5dHPPC 9CTT</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>2915</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>F4905E2952C5DCDFD8BBBB334303D980283DD14F</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>DzSRlZGgIh7iLqRhmklDKKzmq2u7V2n++NbBt7CaGJ96cPRwyYaYzy/O
tS+v9NwolhIsNP4UmFUbajbVPV3ItA==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>2915</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>AB248B5BB4D6D6E76FFB0328644C12411C919FB6B352BF552FC7CC9A6C3D0047</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>DzSRlZGgIh7iLqRhmklDKKzmq2u7V2n++NbBt7CaGJ96cPRwyYaYzy/O
tS+v9NwolhIsNP4UmFUbajbVPV3ItA==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>2915</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>3006B758BBA83EB7D993F001565553D346128458BBC00D2AAA46F50C97BD160C</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>DzSRlZGgIh7iLqRhmklDKKzmq2u7V2n++NbBt7CaGJ96cPRwyYaYzy/O
tS+v9NwolhIsNP4UmFUbajbVPV3ItA==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>2915</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>603CEB0D020F89BD50FD8F7118EB622B1CA87675E386532F678C4499F38A1832B2314814A1
D1A94F8F78D1D69B73ACAA</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>13</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>DzSRlZGgIh7iLqRhmklDKKzmq2u7V2n++NbBt7CaGJ96cPRwyYaYzy/O
tS+v9NwolhIsNP4UmFUbajbVPV3ItA==</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>26801</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>1</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>8278DCDE09699F2A45A703459C14819BC4AA41BE</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.
Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>IFRFumSp4tU59ItDWjJgkEKI22DA1Vcf8goSVMbPVCnOCJelw440EbTN
ivVaZ1nxTAGx0VFhSyGasHOCx6BUZkZ3g0PLJA2Rj7xxuZ6VSortDBuK ev/i3unreJR25UU7</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>26801</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>2</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>AF0CBA2C1178F5DD475A56766DB5BDE9ACB24DF21A6C052163E9F988E590996F</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>IFRFumSp4tU59ItDWjJgkEKI22DA1Vcf8goSVMbPVCnOCJelw440EbTN
ivVaZ1nxTAGx0VFhSyGasHOCx6BUZkZ3g0PLJA2Rj7xxuZ6VSortDBuK ev/i3unreJR25UU7</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>26801</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>3</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>F92D604AF6C9997AFE996CC718E5A43EE5029DA129803F0DB2C161ACF0836854</secDNS:d
igest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>IFRFumSp4tU59ItDWjJgkEKI22DA1Vcf8goSVMbPVCnOCJelw440EbTN
ivVaZ1nxTAGx0VFhSyGasHOCx6BUZkZ3g0PLJA2Rj7xxuZ6VSortDBuK ev/i3unreJR25UU7</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
<secDNS:dsData>
<secDNS:keyTag>26801</secDNS:keyTag>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:digestType>4</secDNS:digestType>
<secDNS:digest>CA5EEA0606BDE5E968AF2CE5FDCA52DEB714AFC80D0C77A63F81C1F0DC48DD02028DFA780F
1146EDAC826E8C4527977A</secDNS:digest>
<secDNS:keyData>
<secDNS:flags>256</secDNS:flags>
<secDNS:protocol>3</secDNS:protocol>
<secDNS:alg>14</secDNS:alg>
<secDNS:pubKey>IFRFumSp4tU59ItDWjJgkEKI22DA1Vcf8goSVMbPVCnOCJelw440EbTN
ivVaZ1nxTAGx0VFhSyGasHOCx6BUZkZ3g0PLJA2Rj7xxuZ6VSortDBuK ev/i3unreJR25UU7</secDNS:pubKey>
</secDNS:keyData>
</secDNS:dsData>
</secDNS:create>
</extension>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-6</clTRID>
</command>
</epp>
```

Текст ответа:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<epp xmlns="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-epp-1.0 ripn-epp-1.0.xsd">
<response>
<result code="1000">
<msg lang="ru">Команда выполнена успешно</msg>
</result>
<resData>
<domain:creData
xmlns:domain="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0"
xsi:schemaLocation="http://www.ripn.net/epp/ripn-domain-1.0 ripn-domain-1.0.xsd">
<domain:name>xn----1471432547-eckbnc6ftbogs5da.xn--plai</domain:name>
<domain:crDate>2016-08-17T11:15:33.441Z</domain:crDate>
<domain:exDate>2017-08-17T11:15:33.0Z</domain:exDate>
```

Пример использования DNSSEC для доменов PP.RU, ORG.RU, NET.RU.

Примеры тестов с использованием расширения DNSSEC протокола RIPN-EPP

```
</domain:creData>
</resData>
<trID>
<clTRID>ToolkitTest-1471432548147-6</clTRID>
<svTRID>3085030640</svTRID>
</trID>
</response>
</epp>
```

Приложение 1. Список внесенных изменений

История изменения документа

Дата изменения	Номер версии	Описание изменения
17.01.2017	3.2	Обновлено описание добавления и удаления DS-записей. Добавлен список возможных операций (см. раздел Error! Reference source not found.).

Контакты АО «Технический центр Интернет»

- 127083, Москва, улица 8 Марта, дом 1 строение 12.
- Телефон: +7 (495) 730-29-69.

Клиентская служба

Клиентская служба Технического центра Интернет:

- Телефон: +7 (495) 730-29-69.