

*Фонд содействия развитию технологий
и инфраструктуры интернет*

**Описание расширений EPP-протокола,
реализованных в Системе регистрации доменов
flexireg**

Версия 1.2

г. Москва 2016 г.

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Расширения объекта типа Domain.....	3
2.1. Расширение DNSSec	3
2.2. Расширение IDN	3
2.3. Расширение FEE.....	3
2.3.1. Источник	3
2.3.2. Общие сведения.....	4
2.3.3. Запрос EPP <check>	5
2.3.4. Запрос EPP <transfer> query	6
2.3.5. Запрос EPP <create>	6
2.3.6. Запрос EPP <delete>	7
2.3.7. Запрос EPP <renew>.....	7
2.3.8. Запрос EPP <transfer> request.....	8
2.3.9. Запрос EPP <update> restore.....	8
3. Расширения объекта типа Contact	8
3.1. Атрибуты для расширения контакта юридического лица	9
3.2. Атрибуты для расширения контакта физического лица.....	9
3.3. Схема расширения команд create и update для объекта contact.....	10

1. Введение

В документе «Описание расширений EPP-протокола» (далее – «Описание») приведены расширения и дополнения протокола EPP, реализованные в Системе регистрации доменов flexireg.

Данный документ не описывает полностью протокол EPP, так как сам протокол соответствует отраслевому стандарту и реализован в соответствии с STD-69.

Приведённые в настоящем Описании расширения используются в фазе Открытой регистрации доменных имён. Расширения, используемые в фазах регистрации Sunrise, Landrush, Claims, приведены отдельно.

Термины и определения, стандарты разработки, используемые в настоящем Описании, приведены в документе [«Технические условия взаимодействия с Системой регистрации доменов flexireg»](#).

2. Расширения объекта типа Domain

2.1. Расширение DNSSec

urn:ietf:params:xml:ns:secDNS-1.1

Расширение используется при делегировании доменов для минимизации атак, связанных с подменой DNS-адреса при разрешении доменных имён.

Примеры использования расширения приведены в документе [«Примеры запросов и ответов»](#).

2.2. Расширение IDN

urn:ietf:params:xml:ns:idn-1.0

Расширение используется при регистрации интернационализованных доменных имен (Internationalized Domain Names) - доменных имен, которые содержат символы национальных алфавитов.

Примеры использования этого расширения приведены в документе [«Примеры запросов и ответов»](#).

2.3. Расширение FEE

Расширение FEE используется для регистрации доменов с доменными именами категории «Премиум» (Премиум доменов) в периоды Landrush, General Availability. Расширение предназначено для передачи финансовой информации в запросах регистраторов и ответах от системы регистрации Flexireg при проверке занятости, регистрации, продлении, передаче домена на обслуживание к другому регистратору.

2.3.1. Источник

Расширение реализовано в полном соответствии с документом:

Однако документ draft-ietf-regext-epp-fees-00 содержит ошибку:

В описании 3.5. Account Balance и 3.6. Credit Limit изложено, что теги обязательны для запроса <transfer op = request>, но в XML-схеме, которая приведена в документе тип transferResultType, не содержится тегов "balance" и "creditLimit".

Поэтому расширение реализовано в соответствии с XML-схемой, опубликованной в этом документе.

2.3.2. Общие сведения

- Платные операции с Премиум доменами (create, renew, transfer) возможны только с использованием расширения "urn:ietf:params:xml:ns:fee-0.11", которое должно быть указано при выполнении EPP login. В случае, если EPP-запрос на платную операцию с Премиум доменом не содержит расширения, запрос не выполняется, в ответе от системы регистрации возвращается ошибка.
- В случае, если регистрация Премиум доменов начинается с Landrush периода, в расширении могут указываться элементы "phase = landrush" и "subphase = dN", где N-соответствует номеру периода с начала Landrush начиная с единицы. В случае, если в расширении указана верная стоимость, по которой можно в момент обработки запроса зарегистрировать домен, но указаны неверные значения параметров phase и subphase, то обработка запроса завершается с ошибкой, регистрация домена не выполняется. Моменты начала и окончания Landrush периода, количество и длительность subphase периодов, в течение которых цена подачи заявки на регистрацию Премиум домена неизменна, приведены в графиках, опубликованных на странице <http://faitid.org/projects/moscow/documents>.
- Значение атрибута <fee:class> может принимать значение, соответствующее ценовой категории Премиум домена (tier1, tier2,... tierN) из таблицы категорий Премиум доменов (далее – «таблицы категорий»), либо значение "standard" в случае, если домен не относится к категории Премиум доменов.
- Стоимость регистрации Премиум домена до окончания Landrush периода вычисляется как сумма:
 - стоимости регистрации Премиум домена из таблицы категорий, где для всех имён Премиум доменов указаны соответствующие категории (tiers);
 - стоимости подачи заявки на регистрацию (EPP запроса на регистрацию) Премиум домена в текущей subphase периода Landrush.

Стоимость регистрации Премиум доменов опубликована в «Тарифах на услуги» на странице <http://faitid.org/projects/moscow/documents>.

При этом ценовая категория "tier1" соответствует категории домена "Премиум 1", категория "tier2" соответствует категории домена "Премиум 2", ... "tierN" соответствует категории домена "Премиум N".

- списание средств за регистрацию доменов производится сразу по окончании обработки запроса регистратора с положительным результатом. Отложенного во времени списания средств не предусматривается. В связи с этим атрибут applied в элементе <fee:fee> может принимать только значение "immediate" и не может принимать значение "delayed".
- значение элемента <fee:currency>, если этот элемент указывается в расширении EPP запроса, всегда должно соответствовать валюте договора (валюта, которая указана в договоре для выполнения взаиморасчетов). В случае, если значение атрибута currency не соответствует валюте договора, выполнение запроса завершается с ошибкой.
- В ответах от сервера может указываться элемент <fee:balance>, в котором указывается сумма остатка на лицевом счёте договора в валюте договора.
- Элемент <fee:creditLimit> не используется и в ответах от системы регистрации не содержится,

так как кредитования не предусмотрено.

- При выполнении платных операций с Премиум доменами регистратор должен указать точную цену выполнения операции. В случае, если регистратор указал большую или меньшую цену, операция не выполняется, обработка запроса завершается с ошибкой.

2.3.3. Запрос EPP <check>

В результате выполнения запроса <check> в ответе от сервера содержится информация о занятости доменного имени для регистрации соответствующего домена и информация о платных операциях.

Элементы расширения FEE в запросе:

- <fee:command> - обязательный элемент; допустимые значения create/renew/transfer/restore.
- На этапе Landrush в запросе допускается указание элементов "phase" и "subphase" только со значениями действующими на момент обработки запроса. В случае, если указаны отличные от действующих на момент обработки запроса значения, то в ответе системы регистрации возвращается avail = 0. Таким образом, не предоставляется возможность узнать стоимость регистрации, отличную от действующей на момент обработки запроса, указывая в запросе <check> "phase = landrush" и "subphase",.
- <fee:currency> - необязательный элемент. Если элемент указан, то значение должно совпадать с валютой договора.
- <fee:period> - необязательный элемент. Если элемент не указан, то в ответе будет содержаться минимально возможный период.
- <fee:class> - необязательный элемент. В значении элемента указывается ценовая категория (tier) запрашиваемого имени Премиум домена, приведённая в таблице категорий. В случае, если указанный в запросе tier не совпадает с ценовой категорией, к которой относится запрашиваемое имя домена, в ответе системы регистрации на запрос будет возвращено avail=0.

В элементе <fee:chkData> ответа от системы регистрации на запрос будут содержаться дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee> - стоимость операции в валюте договора.
- <fee:period> - в значении указывается период, на который может быть зарегистрирован домен. Атрибут unit указывает единицы значения периода (допускается только значение "y" – календарный год).
- <fee:cd атрибут avail> - в значении атрибута avail возвращается 0 или 1 в зависимости от того, возможно ли подсчитать цену для условий, переданных в запросе. Если невозможно, то avail = 0 и элемент <fee:fee> в ответе будет отсутствовать. Такое возможно, к примеру, если в запросе указан неправильный subphase, <fee:class> или <fee:currency>.
- <fee:command> - одно из возможных значений: create, renew, transfer или restore.
- <fee:object><domain:name> - содержит имя домена.
- <fee:reason> - в значении указывается описание причины, в случае если <fee:cd атрибут avail=0>.
- <fee:class> - в значении указывается класс (tier) домена. Список tier указан в таблице категорий.
- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию. Значения: 0 – нельзя, 1 – можно.
- <fee:fee атрибут grace-period> – длительность периода, в течение которого можно вернуть

- средства, в случае, если refundable=1.
- <fee:fee атрибут description> – текстовое описание.

В случае, если для имени Премиум домена проводится Landrush период, ответ может содержать несколько блоков элементов <fee:fee>.

2.3.4. Запрос EPP <transfer> query

В запросе расширение не указывается.

В случае, если объектом запроса является Премиум домен, и в результате выполнения операции передачи домена под управление другому регистратору будет осуществляться списание либо возврат денежных средств, то в элементе <fee:trnData> ответа от системы регистрации:

а) Принимающему регистратору возвращаются:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee> - стоимость операции в валюте договора.
- <fee:period> - указывается период, на который продлевается домен в результате переноса, атрибут unit указывает единицы значения ("y" – соответствует календарному году).
- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию трансфера (например, отказаться в период Transfer Grace период). Значения: 0 – нельзя, 1 – можно.
- <fee:fee атрибут grace-period> – длительность периода, в течение которого можно вернуть средства, в случае, если refundable = 1
- <fee:fee атрибут description> – текстовое описание причины списания средств.

б) Передающему регистратору возвращаются:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:period> - указывается период, на который продлевается домен в результате переноса, атрибут unit указывает единицы значения значение ("y" – соответствует календарному году).
- <fee:credit> - сумма денежных средств, которая будет возвращена регистратору на лицевой счёт договора после успешного окончания трансфера Премиум домена.

2.3.5. Запрос EPP <create>

В расширении FEE при запросе <create>:

- Должен указываться только один элемент <fee:fee> с точной стоимостью регистрации Премиум домена на момент обработки запроса в валюте договора. В случае, если стоимость регистрации Премиум домена на момент обработки запроса будет отличаться от указанной в запросе, то его выполнение завершится с ошибкой.
- Могут указываться другие элементы, согласно XML-схеме, но их указание не обязательно.

В элементе <fee:creData> ответа от системы регистрации на запрос будут содержаться дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee> - стоимостью операции в валюте договора.
- <fee:period> - период, на который был зарегистрирован домен. Атрибут unit указывает

единицы значения периода (возможно только значение "y" – календарный год).

- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию регистрации. Значения: 0 – нельзя, 1 – можно. Поскольку Add Grace Period при регистрации домена не предоставляется, то значение refundable всегда равно нулю.
- <fee:fee атрибут grace-period> – длительность периода, в течение которого можно вернуть средства, в случае если refundable = 1.
- <fee:fee атрибут description> – текстовое описание причины списания средств.
- <fee:balance> - остаток денежных средств на лицевом счете договора с регистратором после выполнения запроса.

2.3.6. Запрос EPP <delete>

В запросе <delete> расширение не указывается.

В случае, если объектом запроса является Премиум домен, и в результате выполнения запроса регистратору на лицевой счёт должны быть возвращены денежные средства (например, при удалении домена в течение Renew Grace периода), то ответ от системы регистрации будет содержать элемент <fee:delData>, содержащий дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:credit> - сумма денежных средств, возвращенная регистратору на лицевой счёт договора в результате выполнения запроса.
- <fee:balance> - остаток денежных средств на лицевом счете договора с регистратором после выполнения запроса.

2.3.7. Запрос EPP <renew>

В расширении FEE при запросе <renew>:

- Должен указываться только один элемент <fee:fee> с точной стоимостью регистрации Премиум домена на момент обработки запроса в валюте договора. В случае, если стоимость регистрации Премиум домена на момент обработки запроса будет отличаться от указанной в запросе, то его выполнение завершится с ошибкой.
- Могут указываться другие элементы, согласно XML-схеме, но их указание не обязательно.

В элементе <fee:renData> ответа от системы регистрации на запрос будут содержаться дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee> - стоимость операции в валюте договора.
- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию трансфера (например отказаться в период Transfer Grace период). Значения: 0 – нельзя, 1 – можно.
- <fee:fee атрибут grace-period> – длительность периода, в течение которого можно вернуть средства, в случае, если refundable = 1.
- <fee:fee атрибут description> – текстовое описание причины списания средств.
- <fee:balance> - остаток денежных средств на лицевом счете договора с регистратором после выполнения запроса.

2.3.8. Запрос EPP <transfer> request

В расширении FEE при запросе <transfer op="request">:

- Должен указываться только один элемент <fee:fee> с точной стоимостью регистрации Премиум домена на момент обработки запроса в валюте договора. В случае, если стоимость регистрации Премиум домена на момент обработки запроса будет отличаться от указанной в запросе, то его выполнение завершится с ошибкой.
- Могут указываться другие элементы, согласно XML-схеме, но их указание не обязательно.

В элементе <fee:trnData> ответа от системы регистрации на запрос будут содержаться дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee> - стоимость операции в валюте договора.
- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию трансфера (например отказаться в период Transfer Grace период). Значения: 0 – нельзя, 1 – можно.
- <fee:fee атрибут grace-period> – длительность периода, в течение которого можно вернуть средства, в случае, если refundable = 1.
- <fee:fee атрибут description> – текстовое описание причины списания средств.

2.3.9. Запрос EPP <update> restore

В расширении FEE при запросе <update> restore:

- Должен указываться только один элемент <fee:fee> с точной стоимостью регистрации Премиум домена на момент обработки запроса в валюте договора. В случае, если стоимость регистрации Премиум домена на момент обработки запроса будет отличаться от указанной в запросе, то его выполнение завершится с ошибкой.
- Могут указываться другие элементы, согласно XML-схеме, но их указание не обязательно.

В элементе <fee:upData> ответа от системы регистрации на запрос будут содержаться дочерние элементы:

- <fee:currency> - значение кода валюты договора.
- <fee:fee атрибут refundable> – возможность вернуть средства, затраченные на операцию трансфера (например отказаться в период Transfer Grace период). Значения: 0 – нельзя, 1 – можно. Так как при операции восстановления домена деньги не возвращаются, то значение всегда равно нулю.
- <fee:balance> - остаток денежных средств на лицевом счете договора с регистратором после выполнения запроса.

3. Расширения объекта типа Contact

tcicontact-ext-1.0

Запросы на регистрацию и изменения объекта Contact расширены новым обязательным элементом – указанием типа контакта. В зависимости от указанного типа объекты будут обладать разными

наборами атрибутов. Необходимо указывать один из двух типов контакта:

- "person". Данный тип объекта означает, что контакт принадлежит физическому лицу.
- "organization". Этот тип объекта означает, что контакт принадлежит организации, то есть юридическому лицу.

Состав атрибутов объекта Contact будет определяться в зависимости от указанного при создании типа контакта.

Примеры использования расширений приведены в документе «[Примеры запросов и ответов](#)».

3.1. Атрибуты для расширения контакта юридического лица

Объект «contact» с типом «organization» предназначен для описания контакта юридического лица. Расширение содержит следующие атрибуты:

- тип контакта – для контактов юридических лиц должен быть прописан атрибут <contact:organization>;
 - legalAddr – комплексный атрибут; предназначен для указания юридического адреса организации. Контакт может содержать несколько адресов, в том числе адреса на разных языках (с разным значением атрибута type). Он включает в себя следующие элементы и атрибуты:
 - type – язык контакта. Предусмотрено два варианта использования данного атрибута:
 - local – в этом случае адрес указывается на русском языке, символами кириллического алфавита и цифрами;
 - int – адрес указывается символами латинского алфавита и цифрами.
 - street – название улицы. Атрибут представлен текстовой строкой и может быть заполнен латинским или кириллическим алфавитом в зависимости от типа, указанного для атрибута type. Также допустимы пробелы и знаки препинания. Обязательный атрибут;
 - city – название города. Атрибут представлен текстовой строкой и может быть заполнен латинским или кириллическим алфавитом в зависимости от типа, указанного для атрибута type. Также допустимы пробелы и знаки препинания. Обязательный атрибут;
 - sp – код региона. Атрибут заполняется двухсимвольным кодом;
 - ps – почтовый индекс;
 - cc – двухсимвольный код страны. Обязательный атрибут;
 - TIN – ИНН организации. Это обязательный атрибут. Длина атрибута составляет 22 символа.

3.2. Атрибуты для расширения контакта физического лица

Объект «contact» с типом «person» предназначен для описания контакта физического лица. Расширение содержит следующие атрибуты:

- тип контакта – для контактов физического лиц должен быть прописан атрибут <contact:person>;
 - birthday – дата рождения. Атрибут заполняется цифрами в формате ГГГГ-ММ-ДД.
 - passport – строка с указанием данных документа, удостоверяющего личность. Этот атрибут должен содержать наименование документа на английском языке, серию и

- номер документа.
- TIN – ИНН физического лица. Это необязательный атрибут, его содержание может быть пустым.

3.3. Схема расширения команд create и update для объекта contact

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://www.tcinet.ru/epp/tci-contact-ext-1.0"
  xmlns:contExt="http://www.tcinet.ru/epp/tci-contact-ext-1.0"
  xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
  xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified">

  <import namespace="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
    schemaLocation="contact-1.0.xsd" />

  <annotation>
    <documentation>
      Extensible Provisioning Protocol v1.0
      contact extentions provisioning schema.
    </documentation>
  </annotation>

  <!-- Child elements found in EPP commands. -->
  <element name="create" type="contExt:createType" />
  <element name="update" type="contExt:updateType" />

  <!-- Child elements of the <create> command. -->
  <complexType name="createType">
    <sequence>
      <choice>
        <element name="person" type="contExt:personType" />
        <element name="organization" type="contExt:orgType" />
      </choice>
    </sequence>
  </complexType>

  <!-- Child elements of organization interface -->
  <complexType name="legalAddrType">
    <sequence>
      <element name="street" type="contact:optPostalLineType"
        minOccurs="1" maxOccurs="3" />
      <element name="city" type="contact:postalLineType" />
      <element name="sp" type="contact:optPostalLineType"
        minOccurs="0" />
      <element name="pc" type="contact:pcType" minOccurs="0" />
      <element name="cc" type="contact:ccType" />
    </sequence>
    <attribute name="type" type="contact:postalInfoEnumType"
      use="required" />
  </complexType>

  <simpleType name="TINType">
    <restriction base="token">
      <maxLength value="22" />
    </restriction>
  </simpleType>

```

```

<complexType name="orgType">
  <sequence>
    <element name="legalAddr" type="contExt:legalAddrType"
      minOccurs="1" maxOccurs="2" />
    <element name="TIN" type="contExt:TINType" />
    <element name="disclose" type="contExt:orgDiscloseType"
      minOccurs="0" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="orgDiscloseType">
  <sequence>
    <element name="legalAddr" type="contact:intLocType"
      minOccurs="0" maxOccurs="2" />
    <element name="TIN" minOccurs="0" />
  </sequence>
  <attribute name="flag" type="boolean" use="required" />
</complexType>

<!-- Child elements of person interface -->
<complexType name="personType">
  <sequence>
    <element name="birthday" type="date" />
    <element name="passport" type="contExt:passportType" />
    <element name="TIN" type="contExt:TINType" minOccurs="0" />
    <element name="disclose" type="contExt:personDiscloseType"
      minOccurs="0" />
  </sequence>
</complexType>

<simpleType name="passportType">
  <restriction base="token">
    <minLength value="1" />
    <maxLength value="512" />
  </restriction>
</simpleType>

<complexType name="personDiscloseType">
  <sequence>
    <element name="birthday" minOccurs="0" />
    <element name="passport" minOccurs="0" />
    <element name="TIN" minOccurs="0" />
  </sequence>
  <attribute name="flag" type="boolean" use="required" />
</complexType>

<!-- Child elements of the <update> command. -->
<complexType name="updateType">
  <sequence>
    <element name="chg" type="contExt:chgType" minOccurs="0" />
  </sequence>
</complexType>

<!-- Data elements that can be changed. -->
<complexType name="chgOrgType">
  <sequence>
    <element name="legalAddr" type="contExt:legalAddrType"
      minOccurs="0" maxOccurs="2" />
    <element name="TIN" type="contExt:TINType" minOccurs="0" />
  </sequence>

```

```

        <element name="disclose" type="contExt:orgDiscloseType"
            minOccurs="0" />
    </sequence>
</complexType>

<complexType name="chgPersonType">
    <sequence>
        <element name="birthday" type="date" minOccurs="0" />
        <element name="passport" type="contExt:passportType"
            minOccurs="0" />
        <element name="TIN" type="contExt:TINType" minOccurs="0" />
        <element name="disclose" type="contExt:personDiscloseType"
            minOccurs="0" />
    </sequence>
</complexType>

<!-- Data elements that can be changed. -->
<complexType name="chgType">
    <sequence>
        <choice>
            <element name="organization" type="contExt:chgOrgType" />
            <element name="person" type="contExt:chgPersonType" />
        </choice>
    </sequence>
</complexType>

<!-- Child response elements. -->
<element name="infData" type="contExt:createType" />
</schema>

```