

СЕРВИС-СП-ПУ

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ О
11150642.3222106.00405.ИЗ.02.1.М**

Приложение О. Описание API взаимодействия с серверами СОРД

1 Общее описание взаимодействия

Протоколом взаимодействия сторонней системы (АПК «Бия») с АПК «СЕРВИС-ВК» является защищенный протокол HTTPS, с обязательной проверкой клиентского сертификата. Клиентский сертификат АПК «Бия» для взаимодействия с АПК «СЕРВИС-ВК» предоставляется Администратором АПК «СЕРВИС-ВК».

АПК «СЕРВИС-ВК» предоставляет сторонней системе (АПК «Бия») возможность выполнения поисковых запросов, аналогичных поддерживаемым для выполнения через собственный web-интерфейс.

Выполнение поисковых заданий, инициированных запросами сторонней системы, реализуется асинхронно.

Для выполнения запросов сторонней системе необходимо проходить аутентификацию и авторизацию в АПК «СЕРВИС-ВК». Для сторонней системы предусматривается аутентификация по паре значений логина и пароля. Аутентификация и авторизация предусматривается при выполнении каждого запроса, без сохранения сессии работы сторонней системы. Таким образом, логин и пароль должны передаваться сторонней системой в каждом запросе.

На каждый экземпляр АПК «Бия» выделяется одна, и только одна, пара значений логина и пароля. Таким образом, каждый экземпляр АПК «Бия» аутентифицируется по своему собственному логину и паролю, но все запросы, поступившие с одного и того же экземпляра АПК «Бия» определяются как поступившие от одного пользователя системы АПК «СЕРВИС-ВК».

Логин и пароль пользователя, от имени которого производится аутентификация и авторизация АПК «Бия» на стороне АПК «СЕРВИС-ВК», предоставляются Администратором АПК «СЕРВИС-ВК».

Для запросов сторонней системы предусмотрен ввод количественных ограничений – по количеству поисковых заданий, создаваемых пользователем, от имени которого работает сторонняя система, за сутки, и по количеству записей результатов, доступных сторонней системе в результатах поисковых запросов.

1 Сценарий взаимодействия АПК «Бия» с АПК «СЕРВИС-ВК»

1. АПК «Бия» осуществляет отправку запроса на создание поискового задания по протоколу HTTPS. Количество и состав параметров, передаваемых в запросе, зависит от типа поискового задания, запрос на создание которого отправлен, и будут описаны ниже.
2. В АПК «СЕРВИС-ВК» создается заявка с переданными в параметрах значениями, описывающими санкцию суда, и нормальным (базовым) приоритетом ее выполнения. Если заявка с такой санкцией суда существовала ранее, то новая заявка не создается, вместо этого используется созданная ранее.
3. В заявке создается поисковое задание с условием, сформированным с использованием переданных значений параметров поиска. Поисковое задание создается либо с типом запуска «немедленно», либо с типом запуска «вручную», в зависимости от настроек АПК «СЕРВИС-ВК».
4. В качестве результата запроса АПК «Бия» получает значение идентификатора созданного в АПК «СЕРВИС-ВК» поискового задания.
5. В случае если задание было создано с типом запуска «вручную», запуск поискового задания выполняется оператором поиска или руководителем (указаны типовые роли АПК «СЕРВИС-ВК»), при поступлении к нему соответствующей санкции суда.
6. АПК «Бия» периодически (не чаще, чем раз в 10 секунд) опрашивает АПК «СЕРВИС-ВК», передавая запрос на получение статуса поискового задания с указанным идентификатором (или списком идентификаторов, в случае множества заданий). АПК «СЕРВИС-ВК» возвращает в качестве результата код текущего статуса поискового задания, по каждому из запрошенных поисковых заданий, заданных в параметрах запроса, из набора – ожидает выполнения, выполняется, выполнено, выполнено с ошибкой. Последний статус возвращается в том случае, когда при выполнении поискового задания произошла ошибка, или в выполнении поискового задания было отказано оператором поиска или руководителем

АПК «СЕРВИС-ВК». При статусе «выполнено» возвращается количество записей результатов выполнения поискового задания.

7. После получения статуса поискового задания «выполнено» АПК «Бия» посылает запрос на получение результатов выполнения поискового задания, идентификатор которого передан в параметрах запроса. АПК «СЕРВИС-ВК» возвращает в качестве результата запроса XML-документ, содержащий результаты выполнения поискового запроса с указанным в параметре запроса идентификатором. Поля XML-документов результатов поисков в привязке к типу поискового задания описаны ниже.
8. Оператор поиска или руководитель (типовые роли) АПК «СЕРВИС-ВК» осуществляет запуск на выполнение поисковых заданий, поступивших от АПК «Бия», и созданных с типом запуска «вручную», в соответствии со следующим алгоритмом:
 - 8.1. К оператору поиска или руководителю поступают сведения о поисковых заданиях, ожидающих выполнения, и соответствующих им санкциях суда (устно или письменно, или иным путем – зависит от бизнес-процессов для конкретной площадки).
 - 8.2. Оператор поиска или руководитель на форме «Заявки СОРД» производит обнаружение заявки на поиск.
 - 8.3. В найденной заявке на поиск оператор поиска или руководитель сверяет условия сформированных поисковых заданий, ожидающих выполнения, с указанными в санкции суда.
 - 8.4. В случае соответствия созданного поискового задания санкции суда – оператор поиска или руководитель запускает поисковое задание на выполнение, в противном случае – отказывает в выполнении задания, переводя задание в состояние «Выполнено с ошибкой» и текстом ошибки «Отказано в выполнении оператором».

2 Схема прохождения запросов на выполнение HAS-операций извне (от АПК «Бия») в АПК «СЕРВИС-ВК»

1. Запрос поступает на web-интерфейс СОРД по протоколу HTTPS.
2. На web-интерфейсе СОРД проверяется валидность предъявленного клиентского сертификата, и, если он валиден, запрос обрабатывается.
3. Запрос проверяется на то, что он содержит обращения только к разрешенным операциям, и если это так – передается к HAS-серверу.
4. Запрос передается HAS-серверу, где производится логин пользователя в систему с переданными в запросе логином и паролем.
5. Проверяется наличие у пользователя, логин и пароль которого переданы в параметрах запроса, прав на выполнение операции, указанной в запросе.
6. Если все проверки успешно пройдены, выполняется указанная операция с заданными параметрами, и результаты ее выполнения возвращаются стороне, отправившей запрос.

3 Реализация выполнения запросов со стороны АПК «Бия»

Выполнение запросов со стороны АПК «Бия» реализуется HAS-операциями (операции, выполняемые HAS-сервером). Вызов операций осуществляется посредством POST запросов по протоколу HTTPS, в которых указывается следующее:

- Имя, или IP-адрес сервера, к которому адресован запрос;
- Порт на сервере, на который принимает запросы запрашиваемый сервер;
- Наименование операции (согласно списку операций, см. ниже);
- Параметры операции, в виде именованных параметров.

Формат запроса (при вводе через строку URL браузера):

<протокол>://<имя сервера>:<порт>/<наименование операции>?<наименование параметра>=<значение параметра>

, где:

- <протокол> – протокол, по которому передается запрос (HTTPS);
- <имя сервера> – имя или IP-адрес сервера;
- <порт> – порт прослушивания сервера;
- <наименование операции> – наименование вызываемой HAS-операции;

- <наименование параметра> – наименование параметра операции. Для параметров, являющихся частью списка одноименных параметров, производится указание параметра с тем же наименованием, заканчивающееся квадратными скобками «[]», для каждого из элементов списка. Например, TELCO_ID[]=1&TELCO_ID[]=2;
- <значение параметра> – значение параметра.

Обязательными параметрами при запросе являются:

- CHANNEL – значение всегда WWW;
- LOGIN – значение логина пользователя.
- PASSWORD – значение пароля пользователя.

Все параметры, передающие массив значений, должны быть записаны в виде param_name[]. Если в массиве одно значение, то добавление символов «[]» не обязательно.

В случае если символы «[]» не добавлены, то массив будет утерян и будет обработан только последний параметр. Например, если запрос методом GET будет следующим:

```
/SPO_GET_APK_TASK_STATES?LOGIN=sord&PASSWORD=sord&CHANNEL=www&IV_TASK_ID=312261
```

то в скрипт попадет только последнее значение IV_TASK_ID=312262.

Примеры корректного оформления запросов:

- методом GET с массивом IV_TASK_ID из нескольких значений:
/SPO_GET_APK_TASK_STATES?
LOGIN=sord&PASSWORD=sord&CHANNEL=www&IV_TASK_ID[]=312261&IV_TASK_ID[]=312262
- методом GET с IV_TASK_ID в виде простого параметра:
/SPO_GET_APK_TASK_STATES?LOGIN=sord&PASSWORD=sord&CHANNEL=www&IV_TASK_ID=312261

При подаче запроса методом POST необходимо указать адрес /<наименование операции> и передать параметры операции в виде: <наименование параметра>=<значение параметра>.

Пример в виде HTML для запроса методом POST:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head>
  <title>SPO_GET_APK_TASK_STATES</title>
  <meta http-equiv=Content-Type content="text/html; charset=utf-8" />
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server" method="POST"
action="https://адрес_сервера/SPO_GET_APK_TASK_STATES">
  <div>
    Канал:<br />
    <input id="CHANNEL" name="CHANNEL" type="text" value="www" /><br />
    Имя пользователя:<br />
    <input id="LOGIN" name="LOGIN" type="text" value="<логин>" /><br />
    Пароль:<br />
    <input id="PASSWORD" name="PASSWORD" type="text" value="<пароль>" /><br />
    Идентификатор задания:<br />
    <input id="IV_TASK_ID" name="IV_TASK_ID[]" type="text" value="312261" /><br />
    <input id="IV_TASK_ID" name="IV_TASK_ID[]" type="text" value="312262" /><br />
    <input id="Submit" type="submit" value="Выполнить запрос" /></div>
  </form>
</body>
</html>
```

Реализация HAS-операций создания поисковых заданий, предоставляемых для использования АПК «Бия», имеет следующие особенности:

1. Операции создают в АПК «СЕРВИС-ВК» задания для поиска по данным тех источников данных, права на доступ к которым выданы пользователю, от имени которого работает АПК «Бия», администратором АПК «СЕРВИС-ВК».

2. Операции создают в АПК «СЕРВИС-ВК» задания для поиска по данным тех операторов связи, права на доступ к которым выданы пользователю, от имени которого работает АПК «Бия», администратором АПК «СЕРВИС-ВК».
3. Операции создают в АПК «СЕРВИС-ВК» задания для поиска по данным всех стандартов, поддерживаемых АПК «СЕРВИС-ВК» (ТфОП, GSM, CDMA, в дальнейшем – передача данных и пейджинг) стандартам связи.
4. При задании параметров запросов на добавления поисковых заданий возможно использование символов маскирования. В описании для каждого параметра, в котором возможно маскирование, указан вид применяемой маски. Используются три вида масок:
 - 4.1. Маска числа. При использовании маски числа значение параметра может включать маскирующий символ «_» (подчеркивание) в произвольных позициях, означающий при поиске любую возможную цифру.
 - 4.2. Маска строки. При использовании маски строки значение параметра может включать следующие маскирующие символы в произвольных позициях:
 - % – при поиске означает любую возможную комбинацию символов;
 - ? – при поиске означает один любой символ.
 - 4.3. Маска слов. При использовании маски слов значение параметра может включать следующие маскирующие символы в произвольных позициях:
 - % – при поиске означает любую возможную комбинацию символов в слове;
 - ? – при поиске означает один любой символ (кроме пробела) в слове.

Особенностью маски слов является возможность поиска по отдельным словам, разделенным пробелами, когда маска должна задаваться для каждого слова отдельно. Например, в загруженных данных присутствует клиент с наименованием «Партнеры приходят на помощь». Если при поиске идентификаторов абонента в поле «Наименование организации» ввести значение «Партне%ощь», поиск не даст результатов (т.к. заданная строка не имеет разделителей и воспринимается при поиске как одно слово – «токен», т.е. производится попытка найти слово, содержащее заданную условием строку). Для того чтобы информация о клиенте присутствовала в результатах поиска, необходимо задать в поле одно из значений:

Партне% приходят на %ощь;

Партне%;

%ощь.

Необходимо учитывать, что каждое слово в условии (вне зависимости от наличия в нем маскирующих символов) является «токеном», соответствующим одному слову в искомой фразе. При этом запись будет найдена даже в случае, если фраза в записи содержала 3 слова, а в условии был один «токен», соответствующий одному из этих слов.

Реализация HAS-операций, возвращающих какие-либо значения, как результат выполнения, имеет следующие особенности:

1. Результат выполнения HAS-операций представляет собой XML-документ, имеющий обрамляющие теги, по умолчанию называемые 'SELFCARE'.
2. Для случая возврата скалярного значения – в документе возвращается элемент с именем выходного параметра операции, содержащий значение выходного параметра.
3. Для случая возврата таблицы – в документе возвращается следующая иерархия:

```
<name>
<row>строка таблицы1</row>
<row>строка таблицы2</row>
...
<row>строка таблицы3</row>
</name>
```

, где:

- name – имя выходного аргумента;
- row – значение поля ROW_TAG операции, заданное для HAS-операции. В свою очередь, row включает элементы, называемые в соответствии с тем, значение какого поля записи в нем возвращается, т.е.

```
<row>
<field1>...</field1>
  <field2>...</field2>
```

```
.....
<fieldN>...</fieldN>
</row>
```

Для HAS-операций, реализующих создание поисковых заданий, общими, дополнительно к параметрам, обязательным для всех HAS-операций (кроме операций создания заданий на поиск абонентов), являются следующие параметры:

- Номер санкции суда – обязательный параметр;
- Дата санкции суда – обязательный параметр;
- ФИО судьи – обязательный параметр;
- Наименование суда – обязательный параметр;
- Начало периода действия санкции – обязательный параметр;
- Окончание периода действия санкции – обязательный параметр;
- Постановочная часть санкции – необязательный параметр.

1 Формат параметров дат при передаче запросов

Дата и время при передаче в запросах должны быть указаны в следующем формате:

DD.MM.YYYY HH24:MI:SS,

где:

- DD – день;
- MM – месяц;
- YYYY – год;
- HH24 – часы
- MI – минуты;
- SS – секунды.

Пример корректного указания даты: 13.12.2010 22:05:01.

Для задания периода поиска, равного одним суткам, следует вводить даты и время следующим образом: 13.12.2010 00:00:00 – 13.12.2010 23:59:59.

2 HAS-операции

АПК «СЕРВИС-ВК» предоставляет АПК «Бия» право на выполнение HAS-операций, реализующих:

- создание поисковых заданий;
- предоставление информации о статусе ранее созданных поисковых заданий;
- получение результатов выполнения поисковых заданий.

1 Создание задания на поиск соединений, SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS

Перечисляемые далее параметры допускают получение не более чем одного значения на параметр. Параметры, по которым не получено никакого значения, в формировании условия поискового задания не участвуют. Между собой параметры в условии объединяются операцией ('И' или 'ИЛИ') указанной в соответствующем параметре. По умолчанию параметры объединяются в условие через 'И'. Исключением являются номера телефонов, так как наличие или отсутствие тех или иных номеров телефонов определяет характер поиска.

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Операция, объединяющая параметры в условие – 'AND'('И') или 'OR'('ИЛИ');
- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Телефон/MSISDN – номер телефона или MSISDN абонента в международном формате. Используется маска числа;
- Произвольный N Телеф – номер телефона второго участника соединения. Используется маска числа.

Если задан только «Телефон/MSISDN», осуществляется поиск соединений абонента с указанным «Телефон/MSISDN».

Если задан только «Произвольный N Телеф», осуществляется поиск соединений с указанным «Произвольный N Телеф» в любой роли в соединении.

Если указаны и «Телефон/MSISDN», и «Произвольный N Телеф», осуществляется поиск соединений между этими номерами.

- IMSI – последовательность цифр уникального международного идентификатора абонента длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- IMEI/ESN – последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/ электронного серийного номера длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- MIN для (CDMA) – последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA) длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- N карты (тлф/таксф) – любая последовательность цифр номера телефонной/ таксофонной карты длиной от 1 до 20. Используется маска числа;
- LAC – любая последовательность цифр LAC базовой станции длиной от 1 до 5. Не маскируется;
- CELL – любая последовательность цифр CELL_ID базовой станции длиной от 1 до 5. Не маскируется;
- Код коммутатора – любая последовательность символов кода коммутатора длиной от 1 до 32. Не маскируется;
- Код пучка (транка) – любая последовательность символов кода пучка или транка длиной от 1 до 16. Не маскируется.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT](#).

2 Создание задания на поиск карточки абонента, SPO_PUT_APK_TASK_SUBS

Перечисляемые далее параметры допускают получение не более чем одного значения на параметр. Параметры, по которым не получено никакого значения – в формировании условия поискового задания не участвуют. Между собой параметры в условии объединяются операцией ('И' или 'ИЛИ') указанной в соответствующем параметре. По умолчанию параметры объединяются в условие через 'И'.

Операция принимает на вход следующие параметры:

- Операция, объединяющая параметры в условие – 'AND'('И') или 'OR'('ИЛИ');
- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Телефон/MSISDN – номер телефона или MSISDN абонента в международном формате. Используется маска числа;
- IMSI – последовательность цифр уникального международного идентификатора абонента длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- ICC – последовательность цифр ICC длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- IMEI/ESN – последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/ электронного серийного номера длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- MIN для (CDMA) – последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA) длиной от 1 до 18. Используется маска числа.

Параметры санкции суда не являются обязательными.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при

создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_SUBS_RESULT](#).

3 Создание задания на поиск идентификаторов абонента, SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_IDENT

Перечисляемые далее параметры допускают получение не более чем одного значения на параметр. Параметры, по которым не получено никакого значения, в формировании условия поискового задания не участвуют. Между собой параметры в условии объединяются операцией ('И' или 'ИЛИ') указанной в соответствующем параметре. По умолчанию параметры объединяются в условие через 'И'. Исключением являются параметры, являющиеся составными частями более сложного параметра (например, фамилия для ФИО, или индекс для адреса). Такие параметры внутри более сложного параметра объединяются через 'И'.

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Операция, объединяющая параметры в условие – 'AND'('И') или 'OR'('ИЛИ');
- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Наименование организации – любая последовательность символов названия организации-клиента оператора связи длиной от 1 до 128. Используется маска слов.

ФИО – параметры внутри ФИО объединяются через 'И'. Поиск по ФИО осуществляется в данных клиентов и абонентов, независимо от порядка следования фамилии, имени и отчества:

- Фамилия – любая последовательность символов фамилии физического лица длиной от 1 до 64. Используется маска слов;
- Имя – любая последовательность символов имени физического лица длиной от 1 до 64. Используется маска слов;
- Отчество – любая последовательность символов отчества физического лица длиной от 1 до 64. Используется маска слов.

Документ – параметры внутри документа объединяются через 'И'. Поиск по документу, удостоверяющему личность, производится только по данным клиента:

- Серия – серия документа, удостоверяющего личность, любая последовательность цифровых или буквенных символов длиной до 16. Используется маска слов;
- Номер – номер документа, удостоверяющего личность. Любая последовательность цифровых или буквенных символов длиной до 16. Используется маска слов;

Адрес – параметры внутри адреса объединяются через 'И'. Поиск по адресу осуществляется в данных клиента и абонента:

- Страна – любая последовательность символов названия страны длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Область – любая последовательность символов названия области длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Район – любая последовательность символов названия района длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Индекс – любая последовательность символов индекса длиной от 1 до 32. Используется маска слов;
- Населенный пункт – любая последовательность символов названия населенного пункта длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Улица – любая последовательность символов названия улицы длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Дом – любая последовательность символов номера дома длиной от 1 до 128. Используется маска слов;
- Корпус – любая последовательность символов идентификатора корпуса длиной от 1 до 128. Используется маска слов;

- Квартира – любая последовательность символов номера квартиры длиной от 1 до 128. Используется маска слов.

Отдельные параметры:

- ИНН – любая последовательность цифр идентификационного номера налогоплательщика длиной от 1 до 12. Используется маска числа;
- БИК – любая последовательность символов банковского идентификационного кода длиной от 1 до 32. Используется маска строки;
- ОКПО – любая последовательность символов кода ОКПО длиной от 1 до 20. Используется маска строки;
- ОКОНХ – любая последовательность символов кода ОКОНХ (ОКВЭД) длиной от 1 до 100. Используется маска строки.

Параметры санкции суда не являются обязательными.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания – возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_SUBS_RESULT](#).

4 Создание задания на поиск пополнения баланса, SPO_PUT_APK_TASK_BALANCE

Перечисляемые далее параметры допускают получение не более чем одного значения на параметр. Параметры, по которым не получено никакого значения, в формировании условия поискового задания не участвуют. Между собой параметры в условии объединяются операцией ('И' или 'ИЛИ') указанной в соответствующем параметре. По умолчанию параметры объединяются в условие через 'И'.

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Операция, объединяющая параметры в условие – 'AND'('И') или 'OR'('ИЛИ');
- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Телефон/MSISDN – номер телефона или MSISDN абонента в международном формате. Используется маска числа;
- IMSI – последовательность цифр уникального международного идентификатора абонента длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- ICC – последовательность цифр ICC длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- IMEI/ESN – последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/ электронного серийного номера длиной от 1 до 18. Используется маска числа;
- MIN для (CDMA) – последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA) длиной от 1 до 18. Используется маска числа.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания – возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_BALANCE_RESULT](#).

5 Создание задания на поиск соединений по списку номеров телефонов, SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_PHLIST

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;

- Список телефонов/MSISDN – список номеров телефон или MSISDN в международном формате. Значения не маскируются. Передаются в запрос как параметр с одним наименованием и разными значениями. Количество – не более 100. Поиск по номерам телефонов из списка осуществляется по вхождению номеров телефонов в любой роли из соединения в список.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания – возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT](#).

6 Создание задания на поиск абонентов по списку номеров телефонов, SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_PHLIST

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Список телефонов/MSISDN – список номеров телефон или MSISDN в международном формате. Значения не маскируются. Передаются в запрос как параметр с одним наименованием и разными значениями. Количество – не более 100. Поиск по номерам телефонов из списка осуществляется по вхождению номеров телефонов абонентов в список.

Параметры санкции суда не являются обязательными.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания – возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_SUBS_RESULT](#).

7 Создание задание на поиск соединений по списку базовых станций, SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_BSLIST

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Дата и время начала интервала поиска;
- Дата и время окончания интервала поиска;
- Список пар LAC, CELL_ID – список пар значений LAC, CELL_ID. LAC может не задаваться, но при этом соответствующий параметр передается с пустым значением. Значения не маскируются. Передаются в запрос как параметры с одним наименованием и разными значениями. Количество – не более 100. Поиск по номерам списку LAC и CELL_ID из списка осуществляется по вхождению LAC и CELL_ID из соединения в список. При этом если в списке LAC не задан, то LAC из соединения не учитывается, т.е. сравнение производится только по CELL_ID.

Операция возвращает идентификатор созданного поискового задания в элементе OV_TASK_ID возвращаемого XML-документа, в случае успешного создания задания. В случае ошибки при создании поискового задания – возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией, возвращается операцией [SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT](#).

8 Получение данных о состоянии указанных заданий, SPO_GET_APK_TASK_STATES

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- Список TASK_ID – список идентификаторов поисковых заданий. Передаются в запрос как параметр с одним наименованием и разными значениями. Не более 100 значений в одном запросе.

Операция возвращает таблицу статусов заданий, в случае успешного выполнения операции. В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Записи возвращаемой таблицы имеют следующую структуру:

- Идентификатор задания;
- Код статуса задания: 1 – ожидает выполнения, 2 - выполняется, 3 – выполнено, 4 – ошибка;
- Текст сообщения об ошибке.

9 Получение результатов поиска соединений (включая результаты поиска по списку номеров телефонов и списку базовых станций), SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- TASK_ID – идентификатор поискового задания.

Операция возвращает таблицу результатов поиска соединений, в случае успешного выполнения операции. В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Записи возвращаемой таблицы имеют следующую структуру (не все поля могут быть заполнены: наполнение конкретных полей зависит как от наличия информации в хранилище данных АПК «СЕРВИС-ВК», так и от стандарта связи, для которого была найдена запись):

- Идентификатор поискового задания;
- Стандарт связи;
- Наименование оператора связи;
- Тип соединения;
- Тип вызывающего абонента – тип участника соединения по отношению к оператору связи и коммутатору: 0 - абонент данного коммутатора, 1 - абонент сети связи, 2 – роумер;
- Вызывающий (N Телефона);
- Абонент ОС (N Телефона);
- Тип вызываемого абонента – тип участника соединения по отношению к оператору связи и коммутатору: 0 - абонент данного коммутатора, 1 - абонент сети связи, 2 – роумер;
- Вызываемый (N Телефона);
- Дата/время начала соединения;
- Длительность соединения (сек.);
- Тип услуги;
- Статус услуги;
- Номер телефонной карты;
- Телефонный номер при переадресации или номер SMS-центра;
- IMSI;
- IMEI/ESN;
- MIN (Ид.абон. CDMA);
- Код роумингового партнера;
- LAC базовой станции местоположения абонента;
- CELL_ID базовой станции местоположения абонента;
- Адрес базовой станции местоположения абонента.

10 Получение результатов поиска карточки и идентификаторов абонентов, в том числе по списку номеров телефонов, SPO_GET_APK_SUBS_RESULT

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- TASK_ID – идентификатор поискового задания.

Операция возвращает таблицу результатов поиска соединений, в случае успешного выполнения операции. В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Записи возвращаемой таблицы имеют следующую структуру (не все поля могут быть заполнены – наполнение конкретных полей зависит как от наличия информации в хранилище данных АПК «СЕРВИС-ВК», так и от стандарта связи, для которого была найдена запись):

- Идентификатор поискового задания;
- Стандарт связи;
- N Телефона;
- Наименование оператора связи;
- Дата актуальности;
- Дата/время начала период актуальности записи;
- Дата/время окончания период актуальности записи;
- Текущий статус абонента/Состояние телефона: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Тип клиента (0 – юр. лицо, 1 – физ. лицо);
- Фамилия клиента;
- Имя клиента;
- Отчество клиента;
- Наименование организации;
- Неструктурированное ФИО клиента;
- Индекс адреса регистрации/юр.адреса;
- Страна адреса регистрации/юр.адреса;
- Область адреса регистрации/юр.адреса;
- Город адреса регистрации/юр.адреса;
- Район адреса регистрации/юр.адреса;
- Улица адреса регистрации/юр.адреса;
- Здание адреса регистрации/юр.адреса;
- Корпус адреса регистрации/юр.адреса;
- Помещение адреса регистрации/юр.адреса;
- Неструктурированный адрес регистрации/юр.адрес;
- Статус услуги «международная связь»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Статус услуги «междугородняя связь»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Статус услуги «факс»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Статус услуги «передача данных»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Статус услуги «роуминг»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Статус услуги «внутренний коммутатор»: 1 – активен, -1 – неактивен;
- Номер договора;
- Дата заключения контракта;
- Дата окончания контракта;
- Фамилия лица, заключившего контракт;
- Имя лица, заключившего контракт;
- Отчество лица, заключившего контракт;
- Неструктурированное ФИО лица, заключившего контракт;
- Тип документа лица, заключившего контракт;
- Серия документа лица, заключившего контракт;
- Номер документа лица, заключившего контракт;

- Дата выдачи документа лица, заключившего контракт;
- Организация, выдавшая документ лица, заключившего контракт;
- Неструктурированная информация документа лица, заключившего контракт;
- Индекс адреса установки устройства;
- Страна адреса установки устройства;
- Область адреса установки устройства;
- Город адреса установки устройства;
- Район адреса установки устройства;
- Улица адреса установки устройства;
- Здание адреса установки устройства;
- Корпус адреса установки устройства;
- Помещение адреса установки устройства;
- Неструктурированный адрес установки устройства;
- Дата установки;
- IMSI;
- IMEI/ESN;
- ICC;
- Краткое наименование клиента;
- Форма собственности клиента;
- ИНН;
- Тип документа клиента;
- Серия документа клиента;
- Номер документа клиента;
- Дата выдачи документа клиента;
- Организация, выдавшая документ клиента;
- Неструктурированная информация документа клиента;
- Дата рождения клиента;
- Фамилия контактного лица;
- Имя контактного лица;
- Отчество контактного лица;
- Неструктурированное ФИО контактного лица;
- Контактный телефон;
- Контактный факс;
- Контактный E-mail;
- Индекс адреса доставки счета;
- Страна адреса доставки счета;
- Область адреса доставки счета;
- Город адреса доставки счета;
- Район адреса доставки счета;
- Улица адреса доставки счета;
- Здание адреса доставки счета;
- Корпус адреса доставки счета;
- Помещение адреса доставки счета;
- Неструктурированный адрес доставки счета;

- Телефон для доставки счета;
- Факс для доставки счета;
- E-mail для доставки счета;
- Наименование банка;
- Индекс адреса банка;
- Страна адреса банка;
- Область адреса банка;
- Город адреса банка;
- Район адреса банка;
- Улица адреса банка;
- Здание адреса банка;
- Корпус адреса банка;
- Помещение адреса банка;
- Неструктурированный адрес банка;
- Расчетный счет;
- БИК;
- Код ОКПО;
- Код ОКОНХ.

11 Получение результатов поиска пополнений баланса, SPO_GET_APK_BALANCE_RESULT

Операция принимает на вход следующие параметры (кроме указанных ранее обязательных):

- TASK_ID – идентификатор поискового задания.

Операция возвращает таблицу результатов поиска соединений, в случае успешного выполнения операции. В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки.

Записи возвращаемой таблицы имеют следующую структуру (не все поля могут быть заполнены – наполнение конкретных полей зависит как от наличия информации в хранилище данных АПК «СЕРВИС-ВК», так и от стандарта связи, для которого была найдена запись):

- Идентификатор поискового задания;
- Стандарт связи;
- Наименование оператора связи;
- Дата/время платежа;
- Тип платежа;
- Сумма платежа;
- Номер платежного документа;
- Номер карты;
- Код активации карты;
- Телефон абонента;
- IMSI абонента;
- IMEI/ESN абонента;
- MIN абонента.

3 Ограничения прав

Со стороны АПК «СЕРВИС-ВК» устанавливаются следующие ограничения прав (средствами разделения прав системы) для пользователей, от имени которых выполняются запросы АПК «Бия»:

1. Для каждого пользователя, от имени которых будут работать с системой экземпляры АПК «Бия», создается собственное подразделение и собственная группа прав в АПК «СЕРВИС-ВК». Это делается для того, чтобы иметь возможность производить настройку прав для каждого из экземпляров АПК «Бия» отдельно.
2. Каждой из групп прав АПК «Бия» выдаются права, достаточные для выполнения действий, связанных с созданием указанных поисковых заданий, опроса состояний созданных пользователями этой группы заданий и получения результатов по этим заданиям.
3. Пользователи, от имени которых будут работать АПК «Бия», создаются с типом «Сервера СОРД».

Оператор поиска, запускающий задания АПК «Бия» на выполнение (если АПК «СЕРВИС-ВК» настроен на создание заданий АПК «Бия» с типом запуска «Вручную») должен иметь следующие права:

1. Право на работу с формой «Заявки СОРД».
2. Права на просмотр заявок и заданий и запуск на выполнение заданий групп прав, в которые входят пользователи, от имени которых с АПК «СЕРВИС-ВК» работают экземпляры АПК «Бия».

Для защиты АПК «СЕРВИС-ВК» от потока запросов со стороны серверов СОРД (в том числе АПК «Бия») при превышении серверами СОРД лимита разрешенного для них количества поисковых запросов за день – реализуется следующая схема защиты:

1. На Apache СОРД создается скрипт, выполняющийся после валидации клиентского сертификата и проверки поступившего запроса средствами `mod_security`.
2. Скрипт, при получении запроса на создание поискового задания (любого вида), вычленяет из запроса значение параметра `LOGIN` (если такого параметра нет – запрос отбрасывается) и определяет тип запроса на создание поискового задания – поиск по абонентской информации, по соединениям или по платежам.
3. Далее, производится проверка достижения пользовательских ограничений для пользователя с логином `LOGIN`. Проверяются следующие ограничения:
 - Ограничение на количество заданий за сутки;
 - Ограничение на количество заданий на поиск соединений за сутки;
 - Ограничение на количество заданий на поиск абонентов за сутки;
 - Ограничение на количество заданий на поиск платежей за сутки.

Первым всегда проверяется ограничение «Ограничение на количество заданий за сутки».

4. По полученному параметру `LOGIN` скрипт проверяет локальный кэш заблокированных пользователей, сначала для всех типов запросов (ограничение по количеству запросов за день без привязки к типу запрашиваемых данных), затем для того типа данных, по которому прислан запрос на создание поискового задания, и, если пользователя с таким логином в этом кэше нет – посылает на HAS-сервер запрос на определение, превышен ли указанным пользователем лимит поисковых заданий, сначала для всех типов данных (без конкретизации), затем - для указанного типа данных на текущий день.
5. Если будет получен ответ, что лимит превышен, то логин пользователя помещается в локальный кэш Apache СОРД для типа данных, по которому запрошено создание поискового задания (или без привязки к типу данных, если лимит на количество запросов в сутки превышен для ограничения по всем заданиям).
6. В случае обнаружения (или помещения) логина пользователя, приславшего запрос, в локальном кэше для типа данных (или в кэше без привязки к типам данных), по которому запрошено создание поискового задания – запрос на создание задания, полученный от такого пользователя, далее не посылается, а пославшей его стороне возвращается ошибка (в формате документа ответа HAS-сервера на запрос создания задания с ошибкой).
7. Если же пользователь, указанный в запросе, не находится в списке заблокированных – запрос такого пользователя на создание поискового задания пересылается на HAS-сервер.
8. При наступлении новых суток – локальный кэш заблокированных пользователей Apache СОРД для всех типов данных, и кэш для всех запросов очищаются.
9. Установлен допустимый интервал между запросами со стороны серверов СОРД – по умолчанию 5 секунд для каждого пользователя. Это означает, что в случае если от одного пользователя в течение 5 секунд поступило более одного запроса, будет выдана ошибка 503. Подробнее см. в разделе «Сообщения об ошибках при выполнении запросов».

4 Подробное описание HAS-операций

1 Задания на поиск соединений

1 Создание задания на поиск соединений - операция SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_OPERATION	Строка	Да	Операция, объединяющая параметры 'OR' – 'или' 'AND' – 'и' По умолчанию 'AND'
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_MSISDN	Строка	Да	Номер телефона или MSISDN абонента в международном формате. Если задан только IV_MSISDN (IV_MSISDN_OUT не задан), то в результате поиска будут получены все соединения, в которых указанный номер телефона принадлежит абоненту, для которого была сделана запись CDR на коммутаторе, оператора связи, предоставившего запись о соединении. Если заданы оба параметра IV_MSISDN_OUT и IV_MSISDN, то осуществляется поиск соединений между этими номерами.
IV_MSISDN_OUT	Строка	Да	Номер телефона второго участника соединения. Если задан только IV_MSISDN_OUT (IV_MSISDN не задан), то в результате поиска будут получены все соединения, в которых указанный номер принадлежит любому участнику соединения, а не только абоненту, для которого была сделана запись CDR на коммутаторе, оператора связи, предоставившего запись о соединении. Если заданы оба параметра IV_MSISDN_OUT и IV_MSISDN, то осуществляется поиск соединений между этими номерами.
IV_IMSI	Строка	Да	Последовательность цифр уникального международного

			идентификатора абонента
IV_IMEI_ESN	Строка	Да	Последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/электронного серийного номера
IV_MIN	Строка	Да	Последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA)
IV_PHONECARD	Строка	Да	Последовательность цифр номера телефонной/ таксофонной карты
IV_LAC	Строка	Да	Последовательность цифр LAC базовой станции
IV_CELL	Строка	Да	Последовательность цифр CELL_ID базовой станции
IV_SWITCH	Строка	Да	Последовательность символов кода коммутатора
IV_TRUNK	Строка	Да	Последовательность символов кода пучка или транка
IV_SANCTION_NUM	Строка	Нет	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE	Дата	Нет	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE	Строка	Нет	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT	Строка	Нет	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM	Дата/время	Нет	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO	Дата/время	Нет	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS	Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS, возвращается операцией SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT.

2 Создание задания на поиск соединений по списку номеров телефонов – операция SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_PHLIST

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который

			запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
Список номеров телефонов		Нет	Список номеров телефонов или MSISDN
	IV_MSISDN	Строка	Номер телефона или MSISDN абонента в международном формате
IV_SANCTION_NUM	Строка	Нет	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE	Дата	Нет	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE	Строка	Нет	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT	Строка	Нет	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM	Дата/время	Нет	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO	Дата/время	Нет	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS	Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_PHLIST, возвращается операцией SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT.

3 Создание задание на поиск соединений по списку базовых станций - операция SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_BSLIST

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
		Нет	Список пар LAC и CELL_ID

Список пар LAC-CELL_ID	IV_LAC	Строка	Нет	LAC базовой станции. Количество параметров IV_LAC должно совпадать с количеством параметров IV_CELL_ID
	IV_CELL_ID	Строка	Нет	CELL_ID базовой станции. Количество параметров IV_CELL_ID должно совпадать с количеством параметров IV_LAC
IV_SANCTION_NUM		Строка	Нет	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE		Дата	Нет	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE		Строка	Нет	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT		Строка	Нет	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM		Дата/время	Нет	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO		Дата/время	Нет	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS		Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL		Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN		Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD		Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_EVENTS_BSLIST, возвращается операцией SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT.

4 Получение результата выполнения задания на поиск соединений - операция SPO_GET_APK_EVENTS_RESULT

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_TASK_ID	Целое	Нет	Идентификатор поискового задания, по которому запрашивается результат
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента		Тип элемента	Описание элемента	
OV_RESULT		Список элементов ROW_ITEM	Список записей результата поискового задания	
	ROW_ITEM		Сложный тип	Запись результата поискового задания
		TASK_ID	Целое	Идентификатор поискового задания
		STANDARD	Строка	Стандарт связи
		TELCO_NAME	Строка	Наименование оператора связи
		CONNECTION_TYPE	Строка	Тип соединения
		A_TYPE	Целое	Тип вызывающего абонента - тип участника соединения по отношению к оператору связи и коммутатору, 0 - абонент данного коммутатора, 1 - абонент сети связи, 2 – роумер
		A_PHONE_NUM	Строка	Вызывающий (N Телефона)
		SUBS_PHONE_NUM	Строка	Абонент ОС (N Телефона)
		B1_TYPE	Целое	Тип вызываемого абонента - тип участника соединения по отношению к оператору связи и коммутатору, 0 - абонент данного коммутатора, 1 - абонент сети связи, 2 – роумер
		B1_PHONE_NUM	Строка	Вызываемый (N Телефона)
		BEGIN_CONN_TIME	Дата/время	Дата/время начала соединения
		DURATION	Целое	Длительность соединения(сек.)
		SUPPL_SERVICE	Строка	Тип услуги
		SS_ACTION	Строка	Статус услуги
		PHONE_CARD_NUM	Строка	номер телефонной карты
		B2_PHONE_NUM	Строка	телефонный номер при переадресации или номер SMS-центра
IMSI	Строка	IMSI		
IMEI_ESN	Строка	IMEI/ESN		
MIN	Строка	MIN (Ид.абон. CDMA)		

	ROAMER	Строка	Роуминговый партнер
	LAC	Строка	LAC базовой станции местоположения абонента
	CELL_ID	Строка	CELL_ID базовой станции местоположения абонента
	BS_ADDRESS	Строка	Адрес базовой станции местоположения абонента

2 Задания на поиск абонентов

1 Создание задания на поиск карточки абонента – операция SPO_PUT_APK_TASK_SUBS

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_OPERATION	Строка	Да	Операция, объединяющая параметры 'OR' – 'или' 'AND' – 'и' По умолчанию 'AND'
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_MSISDN	Строка	Да	Номер телефона или MSISDN абонента в международном формате
IV_IMSI	Строка	Да	Последовательность цифр уникального международного идентификатора абонента
IV_ICC	Строка	Да	Последовательность цифр ICC
IV_IMEI_ESN	Строка	Да	Последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/электронного серийного номера
IV_MIN	Строка	Да	Последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA)
IV_SANCTION_NUM	Строка	Да	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE	Дата	Да	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE	Строка	Да	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT	Строка	Да	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM	Дата/время	Да	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO	Дата/время	Да	Окончание периода действия санкции

IV_SANCTION_DETAILS	Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_SUBS, возвращается операцией SPO_GET_APK_SUBS_RESULT.

2 Создание задания на поиск идентификаторов абонента - операция SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_IDENT

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_OPERATION	Строка	Да	Операция, объединяющая параметры 'OR' – 'или' 'AND' – 'и' По умолчанию 'AND'
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_ORGANIZATION	Строка	Да	Последовательность символов названия организации-клиента оператора связи
IV_LASTNAME	Строка	Да	Последовательность символов фамилии физического лица
IV_FIRSTNAME	Строка	Да	Последовательность символов имени физического лица
IV_MIDDLENAME	Строка	Да	Последовательность символов отчества физического лица
IV_PASSSERIAL	Строка	Да	Серия документа, удостоверяющего личность
IV_PASSNUMBER	Строка	Да	Номер документа, удостоверяющего личность
IV_COUNTRY	Строка	Да	Название страны
IV_REGION	Строка	Да	Название области
IV_ZONE	Строка	Да	Название района
IV_ZIP	Строка	Да	Индекс

IV_CITY	Строка	Да	Название населенного пункта
IV_STREET	Строка	Да	Название улицы
IV_HOUSE	Строка	Да	Номер дома
IV_BUILDING	Строка	Да	Корпус дома
IV_APPARTMENT	Строка	Да	Номер помещения
IV_INN	Строка	Да	ИНН
IV_BIK	Строка	Да	БИК
IV_OKPO	Строка	Да	ОКПО
IV_OKONH	Строка	Да	ОКОНХ
IV_SANCTION_NUM	Строка	Да	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE	Дата	Да	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE	Строка	Да	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT	Строка	Да	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM	Дата/время	Да	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO	Дата/время	Да	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS	Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_IDENT, возвращается операцией SPO_GET_APK_SUBS_RESULT.

3 Создание задания на поиск абонентов по списку номеров телефонов – операция SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_PHLIST

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
		Нет	Список номеров телефонов или MSISDN

Список номеров телефонов	IV_MSISDN	Строка	Нет	Номер телефона или MSISDN абонента в международном формате
IV_SANCTION_NUM		Строка	Да	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE		Дата	Да	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE		Строка	Да	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT		Строка	Да	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM		Дата/время	Да	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO		Дата/время	Да	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS		Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL		Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN		Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD		Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава:

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_SUBS_PHLIST, возвращается операцией SPO_GET_APK_SUBS_RESULT.

4 Получение результата выполнения заданий на поиск абонентов - операция SPO_GET_APK_SUBS_RESULT

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_TASK_ID	Целое	Нет	Идентификатор поискового задания, по которому запрашивается результат
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_RESULT		Список строк результата поиска клиентско-абонентской информации

ROW_ITEM		Строка результата поиска клиентско-абонентской информации
TASK_ID	Целое	Идентификатор поискового задания
STANDARD	Строка	Стандарт связи
PHONE_NUM	Строка	N Телефона
TELCO_NAME	Строка	Наименование оператора связи
ACTUAL_DATE	Дата/время	Дата актуальности
ACTUAL_FROM	Дата/время	Дата/время начала период актуальности записи
ACTUAL_TO	Дата/время	Дата/время окончания период актуальности записи
ACTIVE_ST	Целое	Текущий статус абонента/Состояние телефона 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
CLIENT_TYPE	Целое	Тип клиента: 0 – юр. лицо. 1 – физ. лицо
CLIENT_LAST	Строка	Фамилия клиента, или название организации для юрлица
CLIENT_FIRST	Строка	Имя клиента, или сокращенное название организации
CLIENT_MIDDLE	Строка	Отчество клиента, или форма собственности для юрлица
CLIENT_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированное ФИО, или название организации для юрлица
CLIENT_ADDR_ZIP	Строка	Индекс адреса регистрации/юр.адреса
CLIENT_ADDR_COUNTRY	Строка	Страна адреса регистрации/юр.адреса
CLIENT_ADDR_REGION	Строка	Область адреса регистрации/юр.адреса
CLIENT_ADDR_ZONE	Строка	Город адреса регистрации/юр.адреса
CLIENT_ADDR_CITY	Строка	Район адреса регистрации/юр.адреса

	CLIENT_ADDR_STREET	Строка	Улица адреса регистрации/юр.адреса
	CLIENT_ADDR_HOUSE	Строка	Здание адреса регистрации/юр.адреса
	CLIENT_ADDR_BUILD	Строка	Корпус адреса регистрации/юр.адреса
	CLIENT_ADDR_APPART	Строка	Помещение адреса регистрации/юр.адреса
	CLIENT_ADDR_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированный адрес регистрации/юр.адрес
	INTERNATIONAL_ST	Целое	Статус услуги «международная связь»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	INTERCITY_ST	Целое	Статус услуги «междугородняя связь»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	FAX_ST	Целое	Статус услуги «факс»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	DATA_ST	Целое	Статус услуги «передача данных»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	ROAMING_ST	Целое	Статус услуги «роуминг»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	PBX_ST	Целое	Статус услуги «внутренний коммутатор»: 1 – активен, -1 – неактивен, 0 – неизвестно;
	CONTR_NUM	Строка	Номер договора
	CONTR_OPENED	Дата/время	Дата заключения контракта
	CONTR_CLOSED	Дата/время	Дата окончания контракта

	CONTR_LAST	Строка	Фамилия лица, заключившего контракт
	CONTR_FIRST	Строка	Имя лица, заключившего контракт
	CONTR_MIDDLE	Строка	Отчество лица, заключившего контракт
	CONTR_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированное ФИО лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_TYPE	Строка	Тип документа, удостоверяющего личность лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_SERIAL	Строка	Серия документа лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_NUM	Строка	Номер документа лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_DATE	Дата	Дата выдачи документа лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_AUTHORY	Строка	Организация, выдавшая документ лица, заключившего контракт
	CONTR_DOC_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированная информация документа лица, заключившего контракт
	INST_ADDR_ZIP	Строка	Индекс адреса установки устройства
	INST_ADDR_COUNTRY	Строка	Страна адреса установки устройства
	INST_ADDR_REGION	Строка	Область адреса установки устройства
	INST_ADDR_ZONE	Строка	Город адреса установки устройства
	INST_ADDR_CITY	Строка	Район адреса установки устройства
	INST_ADDR_STREET	Строка	Улица адреса установки устройства
	INST_ADDR_HOUSE	Строка	Здание адреса установки устройства
	INST_ADDR_BUILD	Строка	Корпус адреса установки устройства
	INST_ADDR_APPART	Строка	Помещение адреса установки устройства
	INST_ADDR_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированный адрес установки
	INST_DATE	Дата/время	Дата установки
	SUBS_IMSI	Строка	IMSI

	SUBS_IMEI_ESN	Строка	IMEI/ESN
	SUBS_MIN	Строка	MIN
	SUBS_ICC	Строка	ICC
	CLIENT_INN	Строка	ИНН
	CLIENT_DOC_TYPE	Строка	Тип документа, удостоверяющего личность клиента
	CLIENT_DOC_SERIAL	Строка	Серия документа клиента
	CLIENT_DOC_NUM	Строка	Номер документа клиента
	CLIENT_DOC_DATE	Строка	Дата выдачи документа клиента
	CLIENT_DOC_AUTHORY	Строка	Организация, выдавшая документ клиента
	CLIENT_DOC_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированная информация документа клиента
	CLIENT_BIRTH_DATE	Дата	Дата рождения клиента
	CLIENT_CONTACT_LAST	Строка	Фамилия контактного лица
	CLIENT_CONTACT_FIRST	Строка	Имя контактного лица
	CLIENT_CONTACT_MIDDLE	Строка	Отчество контактного лица
	CLIENT_CONTACT_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированное ФИО контактного лица
	CLIENT_CONTACT_PHONE_NUM	Строка	Контактный телефон
	CLIENT_CONTACT_FAX	Строка	Контактный факс
	CLIENT_CONTACT_EMAIL	Строка	Контактный E-mail
	DLV_ADDR_ZIP	Строка	Индекс адреса доставки счета
	DLV_ADDR_COUNTRY	Строка	Страна адреса доставки счета
	DLV_ADDR_REGION	Строка	Область адреса доставки счета
	DLV_ADDR_ZONE	Строка	Город адреса доставки счета
	DLV_ADDR_CITY	Строка	Район адреса доставки счета
	DLV_ADDR_STREET	Строка	Улица адреса доставки счета
	DLV_ADDR_HOUSE	Строка	Здание адреса доставки счета
	DLV_ADDR_BUILD	Строка	Корпус адреса доставки счета
	DLV_ADDR_APPART	Строка	Помещение адреса доставки счета

	DLV_ADDR_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированный адрес доставки
	DLV_PHONE_NUM	Строка	Телефон для доставки счета
	DLV_FAX	Строка	Факс для доставки счета
	DLV_EMAIL	Строка	Е-mail для доставки счета
	BANK_NAME	Строка	Наименование банка
	BANK_ADDR_ZIP	Строка	Индекс адреса банка
	BANK_ADDR_COUNTRY	Строка	Страна адреса банка
	BANK_ADDR_REGION	Строка	Область адреса банка
	BANK_ADDR_ZONE	Строка	Город адреса банка
	BANK_ADDR_CITY	Строка	Район адреса банка
	BANK_ADDR_STREET	Строка	Улица адреса банка
	BANK_ADDR_HOUSE	Строка	Здание адреса банка
	BANK_ADDR_BUILD	Строка	Корпус адреса банка
	BANK_ADDR_APPART	Строка	Помещение адреса банка
	BANK_ADDR_UNSTRUCT	Строка	Неструктурированный адрес банка
	BANK_ACCOUNT	Строка	Расчетный счет
	BANK_BIK	Строка	БИК
	CLIENT_OKPO	Строка	Код ОКПО
	CLIENT_OKONH	Строка	Код ОКОНХ

3 Задание на поиск пополнений баланса

1 Создание задания на поиск пополнения баланса – операция SPO_PUT_APK_TASK_BALANCE

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_OPERATION	Строка	Да	Операция, объединяющая параметры 'OR' – 'или' 'AND' – 'и' По умолчанию 'AND'
IV_DATE_FROM	Дата/время	Нет	Дата/время начала интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_DATE_TO	Дата/время	Нет	Дата/время окончания интервала времени, за который запрашиваются данные
IV_MSISDN	Строка	Да	Номер телефона или MSISDN абонента в международном формате
IV_IMSI	Строка	Да	Последовательность цифр

			уникального международного идентификатора абонента
IV_ICC	Строка	Да	Последовательность цифр ICC
IV_IMEI_ESN	Строка	Да	Последовательность цифр международного идентификатора мобильного оборудования/электронного серийного номера
IV_MIN	Строка	Да	Последовательность цифр уникального идентификатора мобильного оборудования (для телефонов стандарта CDMA)
IV_SANCTION_NUM	Строка	Нет	Номер санкции суда
IV_SANCTION_DATE	Дата	Нет	Дата санкции суда
IV_SANCTION_JUDGE	Строка	Нет	ФИО судьи
IV_SANCTION_COURT	Строка	Нет	Наименование суда
IV_SANCTION_TERM_FROM	Дата/время	Нет	Начало периода действия санкции
IV_SANCTION_TERM_TO	Дата/время	Нет	Окончание периода действия санкции
IV_SANCTION_DETAILS	Строка	Да	Постановочная часть санкции
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента	Тип элемента	Описание элемента
OV_TASK_ID	Целое	Идентификатор добавленного поискового задания

В случае ошибки при создании поискового задания возвращаемый XML-документ будет содержать элемент ERROR, включающий подэлемент ERROR_ID, содержащий код ошибки. Результат выполнения поискового задания, создаваемого операцией SPO_PUT_APK_TASK_BALANCE, возвращается операцией SPO_GET_APK_BALANCE_RESULT.

2 Получение результата выполнения задания на поиск пополнений баланса – операция SPO_GET_APK_BALANCE_RESULT

Наименование параметра	Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
IV_TASK_ID	Целое	Нет	Идентификатор поискового задания, по которому запрашивается результат
CHANNEL	Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN	Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD	Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента		Тип элемента	Описание элемента	
OV_RESULT			Список строк результата поиска клиентско-абонентской информации	
	ROW_ITEM		Строка результата поиска клиентско-абонентской информации	
		TASK_ID	Целое	Идентификатор поискового задания
		STANDARD	Строка	Стандарт связи
		TELCO_NAME	Строка	Наименование оператора связи
		PAY_DATE	Дата/время	Дата/время платежа
		PAY_TYPE	Строка	Тип платежа
		PAY_AMOUNT	Строка	Сумма платежа
		PAY_CURR	Строка	Валюта платежа
		PAY_DOC_NUM	Строка	Номер платежного документа
		PAY_ATTR_CARD	Строка	Номер карты
		PAY_ATTR_CARD_CODE	Строка	Код активации карты
		SUBS_PHONE_NUM	Строка	Телефон абонента
		SUBS_IMSI	Строка	IMSI абонента
		SUBS_IMEI_ESN	Строка	IMEI/ESN абонента
SUBS_MIN	Строка	MIN абонента		

4 Получение данных о состоянии заданий - операция SPO_GET_APK_TASK_STATES

Наименование параметра		Тип параметра	Возможность отсутствия параметра	Описание параметра
Список идентификаторов IV_TASK_ID			Нет	Список идентификаторов заданий, по которым запрашивается их статус
	IV_TASK_ID	Целое	Нет	Идентификатор поискового задания, по которому запрашивается статус
CHANNEL		Строка	Нет	Канал обращения к системе. Всегда 'WWW'
LOGIN		Строка	Нет	Логин пользователя для подключения к системе
PASSWORD		Строка	Нет	Пароль пользователя для подключения к системе

Операция возвращает XML-документ следующего состава

Наименование элемента		Тип элемента	Описание элемента
OV_RESULT		Список элементов ROW_ITEM	Список записей статусов поисковых заданий

	ROW_ITEM		Сложный тип	Запись о статусе поискового задания
		TASK_ID	Целое	Идентификатор поискового задания
		TASK_STATUS	Целое	Код статуса поискового задания: 1 – ожидает выполнения, 2 – выполняется, 3 – выполнено, 4 - ошибка
		ERROR_TEXT	Строка	Текст сообщения об ошибке