# ООО «АСТРАЛ-СОФТ»

# Руководство пользователя программы для ЭВМ «Астрал. Сервер ЭДО»

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ МЕТОДОВ АРІ «АСТРАЛ. СЕРВЕР ЭДО»		
1.1. ОТПРАВКА ТРАНСПОРТНОГО ПАКЕТА	3	
1.1.1. Отправка транспортного пакета в формате РОСЭУ	3	
1.1.2. Отправка транспортного пакета в формате EDI		
1.1.3. Получение списка пакетов для скачивания	4	
1.1.4. Отправка группы пакетов	5	
1.2. АРІ для РАБОТЫ С ОПЕРАТОРОМ	5	
1.2.1. Метод получения данных об абоненте по его ИДЭДО	5	
1.2.2. Метод получения ИНН/КПП по его ИДЭДО	6	
1.2.3. Метод получения ИДЭДО абонента по ИНН/КПП	6	
1.2.4. Метод получения ИНН/КПП по ИДЭДО	7	
1.3. ПРИГЛАШЕНИЯ	7	
1.3.1. Метод отправки приглашений	7	
1.3.2. Метод отправки роуминговых приглашений	8	
1.3.3. Метод отправки массовых приглашений	9	
1.3.4. Метод для ответа на входящее приглашение	10	
1.3.5. Метод получения статусов контактов		
1.3.6. Метод получения входящих приглашений	11	
1.3.7. Метод получения списка контактов	12	
1.3.8. Метод получения данных для пары контактов	13	
1.4. API СЕРВИСА ОПЕРАТОРА ЭДО ПРИ РАЗВЕРТЫВАНИИ ON-PREMISE	13	
2. МОНИТОРИНГ «АСТРАЛ-СОФТ»	14	
2.1. Раздел «Абоненты»	14	
2.1.1. Поиск абонентов	14	
2.1.2. Добавление абонентов	14	
2.2. Раздел «Контакты»	15	
2.2.1. Поиск контактов	15	
2.2.2. Добавление контакта	17	
2.3. Раздел «Документы»	18	
2.3.1. Что важно знать про формат Астрал ЭДО для отслеживания документов?	20	
2.3.2. Что важно знать про формат РОСЭУ для отслеживания документов?	20	
2.4. Раздел «Роуминг»	20	

# 1. Описание методов АРІ «Астрал. Сервер ЭДО»

# 1.1. Отправка транспортного пакета

# 1.1.1. Отправка транспортного пакета в формате РОСЭУ

**Метод – POST**:{operator\_url}/cms/v1/

#### Заголовки:

- Content-Disposition: attachement; filename={IdTP.cms} Имя файла в заголовке
- Send-Receipt-To URL, на который будет отправлена технологическая квитанция

Тело запроса – Двоичный формат: {IdTP.cms}

# Пример ответа:



#### Пример запроса:

#### **CURL**

curl --location --request POST 'https://{operator\_url}/cms/v1/' \

- --header 'Send-Receipt-To: {url} \
- --header 'Content-

Disposition: attachment;filename=f121f7fe5d4e432fb9548f95f4312bda.cms'\

- --header 'Content-Type: application/octet-stream' \
- --data-binary '@./artifacts/f121f7fe5d4e432fb9548f95f4312bda.cms'

#### HTTP

POST /cms/v1/ HTTP/1.1

Host: {operator\_url} Send-Receipt-To: {url}

Content-Disposition: attachment; filename=f121f7fe5d4e432fb9548f95f4312bda.cms

Content-Type: application/octet-stream

Content-Length: 22

#### 1.1.2. Отправка транспортного пакета в формате EDI

**Метод** – **POST**:{operator\_url}/invoice

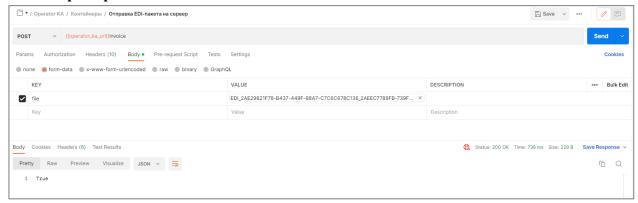
Тело запроса:

form-data:

file: {edi\_tp.EDI}

<sup>&</sup>quot;<file contents here>"

# Пример ответа:



#### Пример запроса:

**CURL** 

curl --location --request POST '{operator\_url}/invoice' \

--form 'file=@"./EDI\_<id edo абонента>\_<id edo абонента получателя>\_41dcdff1ed7d43c78270cef64738a688\_09\_08\_22.zip"'

**HTTP** 

POST /invoice HTTP/1.1

Host: regression.2ae.staging.keydisk.ru

Content-Length: 330

Content-Type: multipart/form-data; boundary=----

WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW

# ----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW

Content-Disposition: form-data; name="file"; filename="./EDI\_<id edo абонента>\_<id edo абонента получателя>\_41dcdff1ed7d43c78270cef64738a688\_09\_08\_22.zip"

Content-Type: application/zip

(data)

----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW

#### 1.1.3. Получение списка пакетов для скачивания

#### Параметры:

- filename: <имя файла>, обязательный;
- ok: отметка о скачивании контейнера: 1 подтверждено скачивание контейнера.

**Метод** – **GET:**{operator\_url}/invoice/

Тело запроса:

form-data:

file: {edi\_tp.EDI}
Пример запроса:

**CURL** 

curl --location --request GET '{operator\_url}//invoice/?filename=<file\_name>&ok=1'

### 1.1.4. Отправка группы пакетов

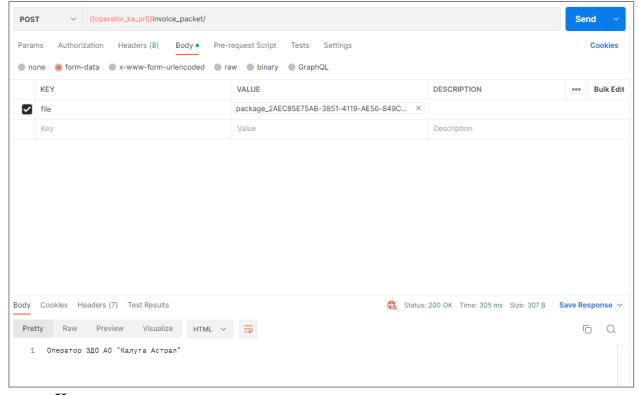
**Метод** – **POST:**{operator\_url}/invoice\_packet

Тело запроса:

form-data:

file: {tpy\_edi\_packet.EDI}

### Пример ответа:



# Пример запроса:

**CURL** 

```
curl --location --request POST '{operator_url}/invoice_packet' \
```

--form 'file=@"./EDI\_<id edo абонента>\_<id edo абонента получателя>\_41dcdff1ed7d43c78270cef64738a688\_09\_08\_22.zip"'

#### 1.2. АРІ для работы с оператором

#### 1.2.1. Метод получения данных об абоненте по его ИДЭДО

```
Metoд – GET/POST: {operator_url}/abonents/{id идентификатор абонента} Пример ответа:
```

```
Json:
{
"inn":<string ИНН абонента>,
"kpp":<string КПП абонента>,
"sos":<string префикс оператора абонента>,
"name":<string наименование абонента>
"owned_by_hub":<bool является ли абонентом хаба>
"lastname":<string фамилия абонента>
"firstname":<string имя абонента>,
"patronymic":<string отчество абонента>
}
```

```
Пример запроса:
```

```
CURL
```

curl --location --request GET '{operator\_url}/abonents/<id абонента>'

#### **HTTP**

GET /abonents/<id абонента> HTTP/1.1

Host: {operator\_url}

# 1.2.2. Метод получения ИНН/КПП по его ИДЭДО

**Метод** – **GET/POST:**{operator\_url}/search\_by\_inn

# Параметры:

- inn ИНН абонента, обязательный;
- kpp КПП абонента, необязательный.

### Пример ответа:

```
Json:
{[
    {
      "id":<string ИДЭДО абонента>,
      "owned_by_hub":<bool хабовский абонент>
      }, ...
]}
```

# Пример запроса:

**CURL** 

curl --location --request GET '{operator\_url}/search\_by\_inn?inn=00000000000'

#### HTTP

GET //search\_by\_inn?inn=0000000000 HTTP/1.1

Host: {operator\_url}

#### 1.2.3. Метод получения ИДЭДО абонента по ИНН/КПП

**Метод** – **GET/POST:**{operator\_url}/search\_guid

# Параметры:

- inn ИНН абонента, обязательный;
- kpp КПП абонента, необязательный.

# Пример ответа:

Str:

<ИДЭДО абонента>

#### Пример запроса:

**CURL** 

curl --location --request GET

'{operator\_url}/search\_guid/?inn=1234567891&kpp=123456789'

#### **HTTP**

GET /search\_guid/?inn=1234567891&kpp=123456789 HTTP/1.1

Host: {operator\_url}

#### 1.2.4. Метод получения ИНН/КПП по ИДЭДО

```
Метод – GET/POST: { operator_url } / innkpp
Параметры: guid – ИДЭДО абонента, обязательный.
Пример ответа:
Str:
<innkpp абонента>
Пример запроса:
CURL
curl --location --request GET '{ operator_url } / innkpp/?guid={guid}'

HTTP
GET /innkpp/?guid={guid} HTTP/1.1
Host: { operator_url }
```

# 1.3. Приглашения

Json:

#### 1.3.1. Метод отправки приглашений

В случае, когда нет параметра «receiver», обязательно наличие параметров «inn»\«kpp» для ЮР лиц или только «inn» для ИП.

```
Метод – GET/POST:{operator_url}/invitations/send
```

# Тело запроса:

```
{
    "guid":<string ИДЭДО отправителя>,
    "inn":<string ИНН получателя>,
    "kpp":<string КПП получателя**>,
    "name":<string Наименование получателя**>,
    "lastname":<string Фамилия получателя**>,
    "firstname":<string Имя получателя**>,
    "patronymic":<string Отчество получателя**>,
    "sos":<string Префикс оператора получателя>
}
** Тело запроса только если POST запрос
```

# Параметры:

- guid ИДЭДО абонента, обязательный;
- receiver ИДЭДО получателя, не обязательный;
- inn ИНН получателя, не обязательный;
- kpp КПП получателя, не обязательный;
- msg Сообщение от отправителя к получателю.

#### Пример ответа:

```
Json:
{
    "status":<int HTTP-статус запроса (200, 400, 404, 500)>,
    "result":[
    {
```

```
Руководство пользователя
         "id":<int id созданного контакта>,
          "updated at": < string дата и время создания контакта>,
          "status":<int 200 - все ок>
         }
       ]
      Пример запроса:
      CURL
                                                 '{operator url}/invitations/send/?guid=<id
      curl
              --location
                           --request
                                        GET
абонента>&receiver=<id абонента>'\
      --header 'Authorization: Basic ...'
      HTTP
      GET /invitations/send/?guid=<id aбohehra>&receiver=<id aбohehra> HTTP/1.1
      Host: {operator_url}
      Authorization: Basic ...
      Content-Length: 38
      Content-Type:
                                      multipart/form-data;
                                                                          boundary=----
WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
      ----WebKitFormBoundary7MA4YWxkTrZu0gW
1.3.2. Метод отправки роуминговых приглашений
      Метод – GET/POST:{operator_url}/send_roaming
      Параметры:
             sender - ИДЭДО абонента отправителя, обязательный;
             receiver_inn - ИНН получателя, обязательный;
             receiver_kpp - КПП получателя, не обязательный;
```

- receiver\_sos SOS получателя, обязательный;
- receiver\_name наименование получателя, обязательный для ЮЛ;
- receiver\_f Фамилия получателя, обязательный для ИП;
- receiver і Имя получателя, обязательный для ИП;
- receiver\_о Отчество получателя, обязательный для ИП.

#### Пример ответа:

```
Json:
 "status":<int HTTP-статус запроса (200, 400, 404, 500)>,
 "result":[
  {
   "id":<int id созданного контакта>,
   "updated at": < string дата и время создания контакта>,
   "status":<int 200 - все ок>
  }
 ]
```

# Пример запроса:

**CURL** 

curl --location --request GET '{operator\_url}//invitations/send\_roaming/?sender={id\_edo}&receiver\_inn=123456789&receiver\_sos=XXX&receiver\_name=123214'

#### 1.3.3. Метод отправки массовых приглашений

```
Метод – POST:{operator_url}/mass_send
Тело запроса:
form-data:
data
  "sender": {
     "id_edo": "<id_edo>",
     "email": "test.org@mail.ru"
  },
  "invitations": [
       "req_id": 105,
       "guid": "",
       "inn": "0000000000",
       "kpp": "000000000",
       "name": "_тест_org",
       "lastname": "",
       "firstname": "",
       "patronymic": "",
       "sos": "XXX",
       "msg": "тест",
       "roaming_api": false,
       "ignore_roseu_inv": false
     }
  ]
}
Пример ответа:
[
  {
     "req_id": 105,
     "id": 0,
     "updated_at": "",
     "status": 200,
     "status_desc": "2AE "
  },
]
Пример запроса:
CURL
```

```
--location
      curl
                                                        --request
                                                                                   POST
'https://regression.2ae.staging.keydisk.ru/invitations/mass_send/' \
      --header 'Authorization: Basic ...'\
      --form 'data="{data}"
      --form 'agreement=@"./7rr.jpg"
1.3.4. Метод для ответа на входящее приглашение
      Метод – GET/POST:{operator_url}/invitations/answer
      Тело запроса:
      Json:
      [{
         "id":<int Идентификатор приглашения>,
         "guid":<string ИДЭДО получателя приглашения>,
         "sos":<string Префикс оператора получателя>,
         "msg":<string Сообщение>,
        "answer":<bool Согласие или не согласие с приглашением>
      }]
      ** Тело запроса только если POST запрос
      Параметры:
             ассерт - 1 - подтверждение установки контакта, 0 - отказ;
             guid - ИДЭДО абонента, обязательный;
         • id - Идентификатор приглашения, обязательный;
          • sos - Префикс оператора получателя, не обязательный;
          • msg - Сообщение от получателя к отправителю, не обязательный.
      Пример ответа:
      Json:
      [{
       "status":<int HTTP-статус запроса (200, 400, 404, 500)>,
       "result":[
          "id":<int id контакта>,
          "updated_at":<string дата и время обновления контакта>,
          "reason": <string последние сообщение от отправителя или от получателя>
         }
       1
      }]
      Пример запроса:
      CURL
      curl --location --request POST 'https://{operator_url}/invitations/answer/?guid=<id
абонента>&id=16176&accept=1'
      HTTP
      POST /invitations/answer/?guid=<id абонента>&id=16176&accept=1 HTTP/1.1
      Host: {operator_url}
```

#### 1.3.5. Метод получения статусов контактов

```
Метод – GET/POST: { operator_url } / invitations/status Тело запроса:

Json: { [<int Идентификатор приглашения>,...] }

** Тело запроса только если POST запрос
```

#### Параметры:

- id Идентификаторы контактов через запятую, обязательный;
- ассерт 1 подтверждение установки контакта, 0 отказ (по-умолчанию), не обязательный.

```
Пример ответа:
```

```
Json:
{
  "id": 5238,
  "guid": "<guid>",
  "inn": "0000000000",
  "kpp": "000000000",
  "name": " тест Получатель тест",
  "firstname": "",
  "lastname": "",
  "patronymic": "",
  "certificate": "",
  "sos": "2AE",
  "status": "Sent"
Пример запроса:
CURL
curl --location --request GET '{operator url}/invitations/status/?id=<id>'
HTTP
GET /invitations/status/?id={id} HTTP/1.1
Host: {operator_url}
```

# 1.3.6. Метод получения входящих приглашений

```
Метод – GET/POST:{operator_url}/invitations/incoming Параметры:
```

- guid Идентификаторы контактов через запятую, обязательный;
- begin 1 Дата от какого времени искать список входящих приглашений, формат "2006-01-02 15:04:05", обязательный;
- gate ID шлюза, не обязательный.

#### Пример ответа:

```
Json:
[
"id":<int id контакта>,
"guid":<string guid отправителя>,
```

```
"inn": <string ИНН отправителя приглашения>,
       "kpp":<string КПП отправителя приглашения>,
       "name": <string наименование отправителя приглашения>,
       "firstname": <string имя отправителя приглашения (только для ИП)>,
       "lastname": <string фамилия отправителя приглашения (только для ИП)>,
       "patronymic":<string отчество отправителя приглашения (только для ИП)>,
       "sos":<string префикс спецоператора (например: 2BM, 2IG, 2AL) отправителя>,
       "message": <string сообщение от отправителя к получателю>,
       "receiver":<string guid получателя>,
       "date": < string дата поступления приглашения>
       "gate id": <string идентификатор гейта>
      Пример запроса:
      CURL
                             --location
                                                                                    GET
      curl
                                                         --request
'{operator_url}/invitations/incoming/?guid=<guid>&begin=2018-01-01 00:00:00'
      HTTP
      GET /invitations/incoming/?guid={guid}&begin=2018-01-01 00:00:00 HTTP/1.1
      Host: {operator_url}
```

## 1.3.7. Метод получения списка контактов

**Метод – GET/POST:**{operator\_url}/invitations/contacts **Параметры:** 

- guid Идентификаторы контактов через запятую, обязательный;
- begin 1 Дата от какого времени искать список входящих приглашений, формат "2006-01-02 15:04:05", обязательный;
- gate ID шлюза, не обязательный.

#### Пример ответа:

Пример запроса:

```
Json:

[
"id":<int id контакта>,
"guid":<string guid отправителя>,
"inn":<string ИНН отправителя приглашения>,
"kpp":<string КПП отправителя приглашения>,
"name":<string наименование отправителя приглашения>,
"firstname":<string имя отправителя приглашения (только для ИП)>,
"lastname":<string фамилия отправителя приглашения (только для ИП)>,
"patronymic":<string отчество отправителя приглашения (только для ИП)>,
"sos":<string префикс спецоператора (например: 2BM, 2IG, 2AL) отправителя>,
"message":<string сообщение от отправителя к получателю>,
"receiver":<string дата поступления приглашения>
"gate_id":<string идентификатор гейта>
]
```

© OOO «АСТРАЛ-СОФТ»

```
CURL
curl --location --request GET
'{operator_url}/invitations/contacts/?guid=<guid>&begin=2018-01-01 00:00:00'

HTTP
GET /invitations/contacts/?guid={guid}&begin=2018-01-01 00:00:00 HTTP/1.1
Host: {operator_url}
```

# 1.3.8. Метод получения данных для пары контактов

```
Метод – GET:{operator_url}/invitations/status_id Параметры:
```

- id1 Идентификатор абонента отправителя, обязательный;
- id2 Идентификатор принимающего абонента, обязательный.

# Пример ответа:

```
Json:
         "id": 15767,
         "status": "Sent",
         "sender": "s_id_edo",
         "inn_sender": "123456789012",
         "kpp_sender": "",
         "name_sender": "_тест_ип",
         "lastname_sender": "тест",
         "firstname sender": "тестов",
         "patronymic sender": "Тестович",
         "receiver": "r_id_edo",
         "inn_receiver": "123456789012",
         "kpp_receiver": "",
         "name_receiver": "тест_ИП",
         "lastname receiver": "",
         "firstname_receiver": "",
         "patronymic_receiver": "",
         "updated_at": "2022-11-23 13:41:12",
         "message": "Без сообщения"
      Пример запроса:
      CURL
      curl
                              --location
                                                            --request
                                                                                         GET
'{operator_url}/invitations/contacts/status_id?id1={id_edo_sender}&id2={id_edo_receiver}'
```

# 1.4. API сервиса оператора ЭДО при развертывании On-Premise

При использовании приведенного выше API, в случае развертывания On-Premise в качестве {operator\_url} следует указать IP-адрес или имя домена хоста, на котором развернута программа для ЭВМ «Астрал. Сервер ЭДО».

# 2. Мониторинг «АСТРАЛ-СОФТ»

Доступ к мониторингу есть только у сотрудников группы по взаимодействию с клиентами и контролирующими органами (offline-группа), руководителей и ведущих специалистов групп.

#### 2.1. Раздел «Абоненты»

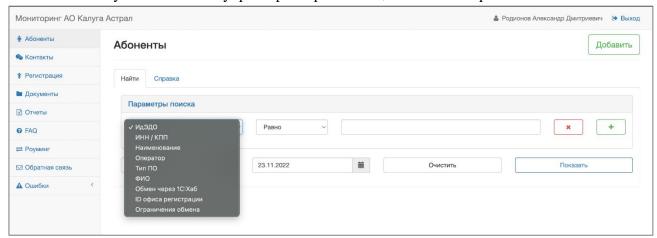
#### 2.1.1. Поиск абонентов

Позволяет искать по различным фильтрам ЮЛ и ИП, добавлять и изменять информацию.

Фильтры для поиска:

- ИдЭДО;
- ИНН/КПП;
- Наименование;
- Оператор;
- Тип ПО;
- ФИО;
- Обмен через 1С:ХАБ;
- ID офиса регистрации;
- Ограничения обмена.

При поиске могут понадобиться дополнительные фильтры, их можно добавить, нажав на кнопку с плюсом или убрать фильтр с помощью кнопки с крестом.



# 2.1.2. Добавление абонентов

Для добавления абонента нужно нажать справа сверху кнопку «Добавить». Добавить можно ручным вводом реквизитов или через XLSX. При ручном вводе для ЮЛ и ИП есть разница в заполнении.

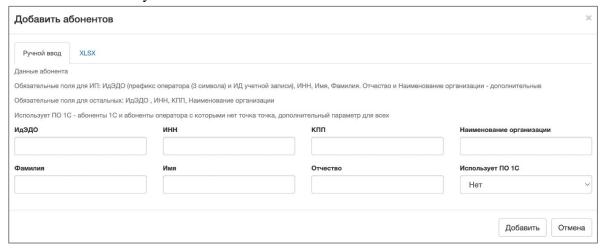
Для ЮЛ необходимо заполнять поля:

- ИдЭДО;
- Наименование организации;
- ИНН/КПП;
- Использует ПО 1С.

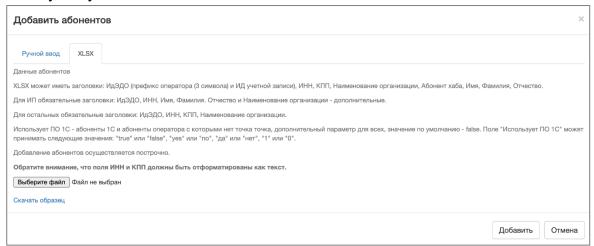
Для ИП обязательно заполнять:

ИдЭДО;

- Наименование организации;
- ИНН;
- Фамилия;
- Имя;
- Отчество;
- Использует ПО 1С.



При добавлении через XLSX можно скачать образец и подробное описание какие данные нужно указывать.



При этом абонент в системе может зарегистрировать одну или несколько учетных записей которые будут отличаться по ИдЭДО.

#### 2.2. Раздел «Контакты»

#### 2.2.1. Поиск контактов

Раздел «Контакты» позволяет найти информацию о существующих приглашениях и связях контрагентов, а также добавить новые.

В разделе есть возможность поиска по следующим параметрам:

- ИНН/КПП отправителя;
- ИНН/КПП получателя;
- ИдЭДО отправителя;
- ИдЭДО получателя.

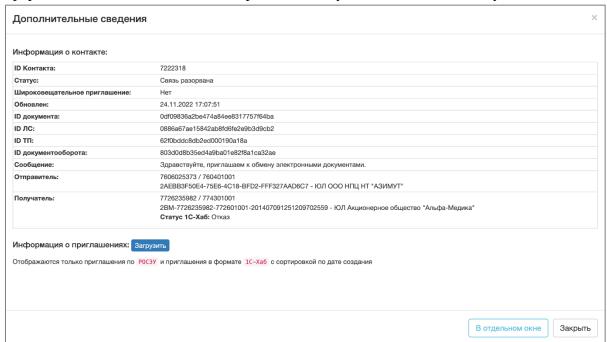


Мониторинг найдёт связи вне зависимости от того, в каких полях будет указан отправитель/получатель. Поиск можно производить только по ИНН/КПП получателя/отправителя или ИдЭДО.

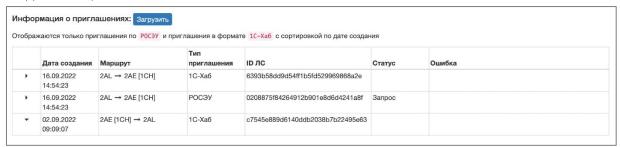
Статус в списке найденных организаций бывает трех типов:

- Приглашение отправлено;
- Связь установлена;
- Приглашение отклонено.

Аналогично с разделом «Абоненты» есть возможность открыть сводную информацию в отдельном окне и отправить ссылку коллеге именно на эту связь.



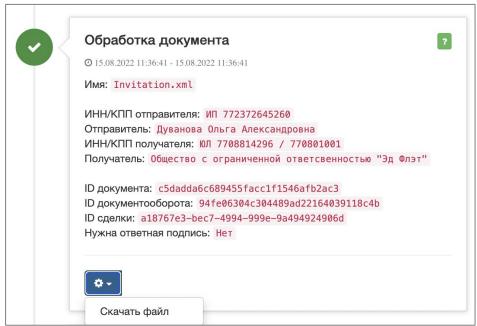
В этом же окне можно загрузить информацию о приглашениях, нажав на соответствующую кнопку. После загрузки появляются запросы/ответы по этому контакту в виде таблицы.



Столбцы показывают дату создания, маршрут от кого и кому направлен запрос/ответ, ID логического сообщение, статус и ошибку. Строки обозначают сам запрос/ответ, его можно раскрыть и увидеть дополнительную информацию именно по этому запросу/ответу.



Если тип приглашения «1С-Хаб» в ID документа будет кнопка «Открыть». Она позволяет просмотреть приглашения и ответы на приглашения. В обработке документа на вкладке «Приглашение» можно скачать файл «Invitation.xml», в нём указан отправитель и получатель, а также комментарий.



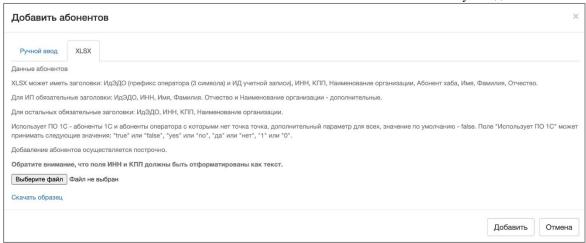
На вкладке «ОтветНаПриглашение» можно будет также скачать файл «Result.xml» в нём ответ на приглашение.

#### 2.2.2. Добавление контакта

Для добавления контакта необходимо нажать кнопку «Добавить» в правом верхнем углу. Добавить контакт можно только по ИдЭДО.



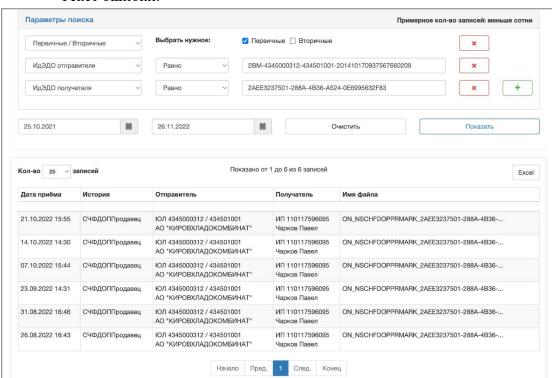
Также присутствует возможность добавить по загрузке .xlsx формы, скачать/загрузить форму и посмотреть требования к ней можно при переходе на вкладку «XLSX».



# 2.3. Раздел «Документы»

В данном разделе поиске осуществляется по нижеприведенным параметрам:

- Первичные/Вторичные;
- Тип док-оборота;
- ID ЛС;
- ID ΤΠ;
- Имя контейнера (Астрал.ЭДО);
- ИНН/КПП отправителя;
- ИНН/КПП получателя;
- ИдЭДО отправителя;
- ИдЭДО получателя;
- ID документа;
- ID документооборота;
- Тип ПО;
- Текст ошибки.



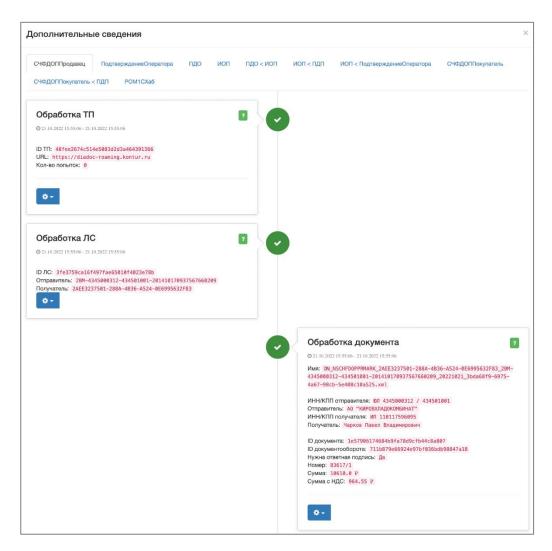
Обратите внимание: период поиска документов не больше года, а также проставление одного из чекбоксов – Первичные или Вторичные – в разы сокращает время поиска документов.

К первичным документам относятся документы, отправляемые контрагентами в рамках ЭДО.

К вторичным документам относятся документы, которые составляют структуру документооборота при обработке первичных документов. Ко вторичным документам относятся:

- ПДП ПодтверждениеДатыПоступления;
- УОУ УведомлениеОбУточнении;
- ИОП ИзвещениеОПолучении;
- ПДО ПодтверждениеДатыОтправки;
- ПОА ПредложениеОбАннулировании;
- УОП УведомлениеОПринятии;
- ДоПТ ДокументОПередачеТоваровПриТорговыхОперациях;
- ДоПР ДокументОПередачеРезультатовРабот.

После двойного нажатия на строку поиска выходит информация о стадиях доставки документа.



### 2.3.1. Что важно знать про формат Астрал ЭДО для отслеживания документов?

- Контейнер это zip-архив с документами, подписями и описанием;
- Один контейнер один [основной] документ;
- Используются только в ПО нашей компании, при передаче документов в 1С-Хаб или в роуминг конвертируются в формат РОСЭУ;
- Если контейнер был принят от одного клиента, то другой клиент скачивает тот же самый контейнер (без модификации);
- Контейнеры могут быть созданы оператором при конвертации из РОСЭУ или при формировании подтверждений (ПДП/ПДО).

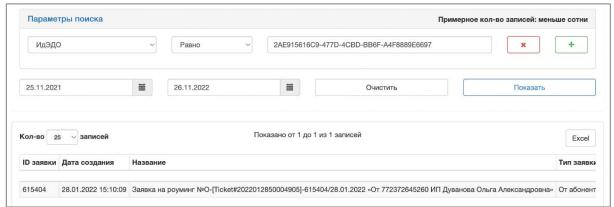
# 2.3.2. Что важно знать про формат РОСЭУ для отслеживания документов?

- Документы и подписи складываются в папку;
- Папка с документами это ЛС (логическое сообщение). Имя папки это ИД ЛС;
- Несколько ЛС собираются в один архив. Этот архив подписывается с помощью RSA. Подписанный архив это ТП (транспортный пакет). Имя ТП это ИД ТП;
- Один оператор отправляет другому ТП. В ответ получает ТрК (транспортная квитанция), синхронно;
- Оператор обрабатывает ЛС. Если все хорошо, отправляет другому оператору ТК (технологическая квитанция, положительная ТК), асинхронно. Если все плохо, то отправляет ТК с текстом ошибки (отрицательная ТК).

#### 2.4. Раздел «Роуминг»

Раздел необходим для просмотра заявок на роуминг, поиск производится по следующим параметрам:

- ИНН/КПП;
- ИдЭДО;
- Форма абоненты/операторы;
- ID заявки.



Открытие заявки позволяет увидеть информацию о самой заявке, операторе получателя статусе и так далее. В одной заявке может быть несколько получателей, но только к одному оператору.

Дополнительные сведения	3
Номер заявки:	615404
Тип заявки:	От абонента
Оператор получателя:	2BM
Статус:	Завершена
Общий текст ответа	Уважаемый абонент, Ваш запрос на установку связи был направлен операторам указанных контрагентов. Срок ответа на заявку до 10 рабочих дней. По итогу настройки Вам придет извещение
Дата создания:	28.01.2022 15:10:09
Название заявки:	Заявка на роуминг №0-[Ticket#2022012850004905]-615404/28.01.2022 «От 772372645260 ИП Дуванова Ольга Александровна»
Дата окончания обработки заявки:	28.01.2022 15:10:11
Файл соглашения:	Скачать файл
Отправитель 1	ИДЭДО: 2AE915616C9-477D-4CBD-BB6F-A4F8889E6697, ИНН: 772372645260, Наименование: Индивидуальный предприниматель Дуванова Ольга Александровна, ФИО: Дуванова Ольга Александровна, EMAIL: medik.ru@mail.ru,
Результат обработки	Успешно
Получатель 1	ИНН: 7725369038, КПП: 772501001, Наименование: ООО "ИННОВЕЙШНС ПРО",
Результат обработки	Успешно, Связь с организацией «7725369038 772501001» для ИдЭДО 2ВМ-7725369038-772501001-201705110127414851553 оператора «АС Калуга Астрал» уже установлена.
	В отдельном окне Закрыть