

Документация для клиента

- 1. Контакты со стороны Почты России
- 2. Возможные способы подключения к ИС ЭПС, порядок подключения
 - 2.1 Описание работы
 - 2.1.1 СМЭВ
 - 2.1.2 TLS+ГОСТ
 - 2.1.3 VipNet
- 3. Ссылка на документацию СМЭВ
 - 3.1 Регистрация участника в СМЭВ 3.0
- 4. Подключение через интернет по протоколу HTTPS/TLS в соответствии с ГОСТ
 - 4.1 Формирование тестового клиентского сертификата ГОСТ 2012 через тестовый УЦ КристоПро
 - 4.2 Организация канала TLS с алгоритмами ГОСТ 2012 на базе КристоПро Stunnel
 - 4.2.1 Пример конфигурации клиента с двухсторонней аутентификацией
 - 4.2.2 Пример конфигурации клиента с односторонней аутентификацией
 - 4.2.3 Пример конфигурации клиента с двухсторонней аутентификацией для Windows
- 5. Подключение через VipNet по протоколу HTTP
- 6. Описание API REST сервиса
 - 6.1 Метод POST /api/v2.0/letters
 - 6.2 Метод GET /api/v2.0/letters/{requestCode}/status
 - 6.3 Метод POST /api/v2.0/delivery-notices-p61
 - 6.4 Метод GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/status
 - 6.5 Метод GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/content
 - 6.6 Метод POST /api/v2.0/electronic-delivery-notices/batch/status
 - 6.7 Метод GET /api/v2.0/electronic-delivery-notices/{mailId}
 - 6.8 Примеры json
 - 6.8.1 Штраф
 - 6.8.2 Уведомление - заказное письмо
 - 6.8.3 Уведомление - простое письмо
 - 6.9 Адреса подключения к сервису
 - 6.9.1 Продуктивный контур
 - 6.9.2 Интеграционный контур
 - 6.10 Процесс подключения к сервису
 - 6.10.1 TLS+ГОСТ
 - 6.10.2 VipNet
- 7. Общие требования и рекомендации
 - 7.1 Адресные блоки
 - 7.2 Требования к ШПИ
 - 7.2.1 Внутрироссийский почтовый идентификатор
 - 7.2.2 Международный почтовый идентификатор
 - 7.3 Требования к клиентскому сертификату
 - 7.4 Требования к файлам ЭП
 - 7.5 Требование к передаваемым PDF файлам



Данный документ описывает интеграцию между отправителями и ПР на уровне **Система-Система**. Подключение к данному API предоставляется только для массовых отправок (юридических лиц и ведомств).

Если необходима отправка с применением пользовательского интерфейса, на стороне ПР разработаны два портала zakaznoe.pochta.ru и otpravka.pochta.ru:

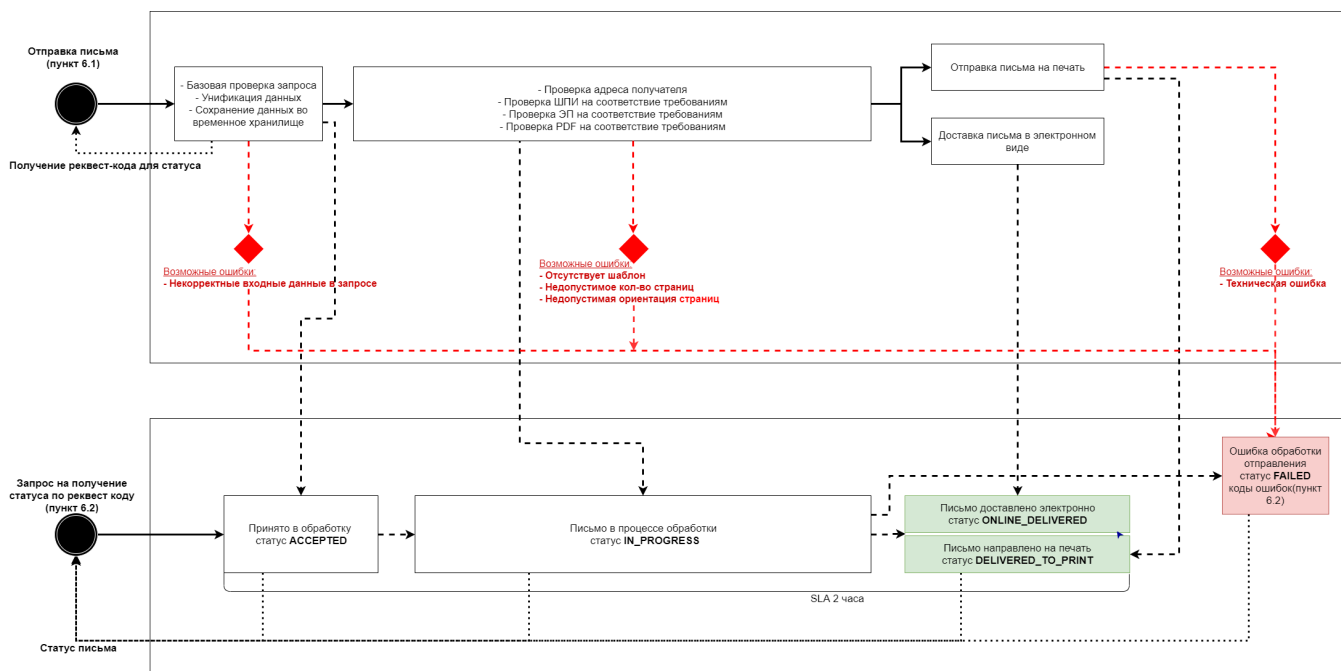
- zakaznoe.pochta.ru позволяет получать ЭЗП физическим и юридическим лицам, а так же отправлять их. Не позволяет делать массовые рассылки.
- otpravka.pochta.ru предназначен для партионной отправки. Основные потребители ИП и юридические лица.

1. Контакты со стороны Почты России

По всем вопросам, относительно подключения, необходимо обращаться по адресу: ezp.support-r00@russianpost.ru

2. Возможные способы подключения к ИС ЭПС, порядок подключения

2.1 Описание работы



2.1.1 СМЭВ

Канал, использующий систему межведомственного электронного взаимодействия. Полное описание подключения и ссылки на документацию и процесс регистрации в СМЭВ (пункт 3)

2.1.2 TLS+ГОСТ

TLS+ГОСТ - канал, использующий протокол шифрования TLS+ГОСТ. Данный канал подходит как для индивидуального предпринимателя (далее ИП), так и для юридических лиц. Для его организации необходимо:

1. Приобрести лицензию КриптоПро (<https://www.cryptopro.ru/>).
2. Приобрести сертификат для TLS шифрования через аккредитованный УЦ (список аккредитованных УЦ <http://e-trust.gosuslugi.ru/CA>)
3. Пройти интеграционное тестирование (пункт 6.10.1).
4. Поддерживать сертификат в актуальном состоянии (необходимо следить, чтобы срок действия сертификата не истёк).

2.1.3 VipNet

Канал, использующий выделенную сеть VipNet. Для его организации необходимо:

1. Необходимо организовать vipnet сеть с выходом в интернет (пункт 5).
2. Пройти интеграционное тестирование (пункт 6.10.2).

3. Ссылка на документацию СМЭВ

Вся документация по виду сведений в СМЭВ 3.0 доступна на технологическом портале: [ВС Отправление письма, содержащее электронный документ \(версия 1.3.1\)](#).

Документация по подключению к СМЭВ 3.0 доступна на технологическом портале: <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/>.

Заявки на подключение и обслуживание можно оформить: <https://sc.minsvyaz.ru> или sd@sc.minsvyaz.ru или 8-800-200-21-39.

3.1 Регистрация участника в СМЭВ 3.0

Регистрация описана в документе [Приложение 3 Правила и процедуры работы в СМЭВ по Методическим рекомендациям версии 3.X](#) (в зависимости от присвоенного организации статуса процесс подключения может варьироваться, см. п 6.1).

Пример customerSpecificInfo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ns2:additionalInfo xmlns:ns2="http://erl.russianpost.ru/smev/specificInfo">
  <specificInfo>
    <mapInfo>
      <key>carRegNum</key>
      <value>E335EE777</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>violAddr</key>
      <value>г. Москва, Ельнинская ул., д. 34</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>violDate</key>
      <value>2018-01-29T21:14:56+03:00</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>violInfoStr</key>
      <value>01.08.2018 года в 21:00 по адресу г. Москва, Ельнинская ул., д. 34 транспортное средство (ТС) марки КАДИЛЛАК GMT166 (SRX),
КРАСНЫЙ, рег. знак E335EE777 размещено на платной городской парковке без осуществления оплаты в нарушение пункта 2.5 Правил
пользования городскими парковками и размещения на них ТС, утвержденных Постановлением Правительства Москвы от 17.05.2013
№289-ПП «Об организации платных городских парковок в городе Москве»</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>resollInfoStr</key>
      <value>В соответствии с ч.1 ст.2.6.1 КоАП РФ Иванова Ивана Ивановича привлечь к административной ответственности,
предусмотренной п. 2 ст. 8.14. Закона г. Москвы от 21 ноября 2007 г. № 45 Кодекс города Москвы об административных правонарушениях,
и назначить ему административное наказание в виде административного штрафа в размере 2500 руб.</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>violPurpose</key>
      <value>Штраф по ч.1 ст. 12.21.3</value>
    </mapInfo>
    <mapInfo>
      <key>discountDate</key>
      <value>2018-12-18</value>
    </mapInfo>
  </specificInfo>
</ns2:additionalInfo>
```

```
<mapInfo>
  <key>discountSum</key>
  <value>250000</value>
</mapInfo>
<mapInfo>
  <key>qrCode</key>
  <value>ST00012| Name= УФК по г. Москве (Центральное МУГАДН)| PersonalAcc=40101810045250010041 | BankName=ГУ Банка России по
ЦФО | BIC=044525000 | CorrespAcc=0 | PAYEEINN=7743228223 | KPP=774301001 | CBC=10611630040016000140 | ОКТМО=45347000 | LastName=XXXX
XXXX | firstName=XXXXXXXX | middleName=XXXXXXXX | payerAddress=КАРЛА МАРКСА УЛ., дом 99, кор. А, кв. 74, ХАБАРОВСК Г.,
ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ 680009 | Uin=10673342183427788850 | PURPOSE=Штраф по ч.1 ст. 12.21.3 | RuleId=10673342183427788850 | QuittDate=05.
12.2018 | Sum=500000 | DISCOUNT_SUM=250000 | DISCOUNT_DATE=25.12.2018 | TechCode=03 | Cpodr=2</value>
</mapInfo>
</specificInfo>
</ns2:additionalInfo>
```

Для тестовой отправки необходимо удалять поле **<ns1:TestMessage/>**.

4. Подключение через интернет по протоколу HTTPS/TLS в соответствии с ГОСТ

Взаимодействие отправителя с асинхронным сервисом отправки писем осуществляется по открытым каналам связи по протоколу **HTTPS** в соответствии с ГОСТ.

Характеристики **HTTPS** соединения:

- Алгоритм шифрования: **ГОСТ 28147-89**;
- Алгоритм выработки и проверки электронной подписи: **ГОСТ Р 34.10-2012**;
- Алгоритм хэширования: **ГОСТ Р 34.11-2012**;
- Тип аутентификации: двухсторонняя.

Шифрование, выработка электронной подписи(далее ЭП) и хэширование в соответствии с ГОСТ может производиться с помощью такого криптопровайдера, как КриптоПро (CSP/JCP). Доступ к сервису предоставляется исключительно по белому списку, поэтому для настройки на стороне Почты России требуется клиентский сертификат.

4.1 Формирование тестового клиентского сертификата ГОСТ 2012 через тестовый УЦ КриптоПро

Тестовые ключ и сертификат можно сформировать через Тестовый Удостоверяющий Центр ООО "КРИПТО-ПРО" по адресу <https://testgost2012.cryptopro.ru/certsrv/> или <https://www.cryptopro.ru/certsrv/>.

Для этого потребуется:

- **Internet Explorer**;
- КриптоПро CSP версии 4.0 и выше.



ВАЖНО

Тестовый УЦ КриптоПро не будет работать, если ваше интернет-соединение предполагает подмену SSL/TLS сертификатов. Одним из вариантов решения проблемы является настройка прокси в Internet Explorer (Settings Internet Options Connections LAN settings Proxy server).

Инструкция

Шаг 1. Скачать и установить КриптоПро CSP (версия 4.0 и выше).

Шаг 2. Скачать корневой сертификат через **Internet Explorer** со страницы <https://testgost2012.cryptopro.ru/certsrv/certcarc.asp> (ссылка: Загрузка сертификата ЦС).

Шаг 3. Сформировать ключ и сертификат:

3.1 В **Internet Explorer** открыть страницу <https://testgost2012.cryptopro.ru/certsrv/certreqma.asp>.

3.2 Ввести/выбрать необходимые значения:

- Имя: *любое значение*;
- Электронная почта: *любое значение*;
- Организация: *любое значение*;
- Подразделение: *любое значение*;
- Город: *любое значение*;
- Область, штат: *любое значение*;
- Страна, регион: *любое значение*;
- Тип требуемого сертификата: *Сертификат проверки подлинности клиента*;

- CSP: *Crypto-Pro GOST R 34.10-2012 Cryptographic Service Provider*;
- Пометить ключ как экспортируемый: *выбрать при необходимости*;
- Алгоритм хеширования: *GOST R 34.11-2012 256 bit*.

Остальные параметры - без изменений.

Расширенный запрос сертификата

Идентифицирующие сведения:

Имя: test

Электронная почта:

Организация:

Подразделение:

Город:

Область, штат:

Страна, регион:

Тип требуемого сертификата:

Сертификат проверки подлинности клиента

Параметры ключа:

☒ Создать новый набор ключей ☐ Использовать существующий набор ключей

CSP: Crypto-Pro GOST R 34.10-2012 Cryptographic Service Provider

Использование ключей: ☒ Ключ подписи и обмена ☐ Ключ подписи

Размер ключа: 512 (Минимальный: 512, Максимальный: 512, Стандартные размеры ключей: 512)

☒ Автоматическое имя контейнера ключа ☐ Заданное пользователем имя контейнера ключа

☐ Пометить ключ как экспортируемый

☐ Использовать локальное хранилище компьютера для сертификата

Сохраняет сертификат в локальном хранилище вместо пользовательского хранилища сертификатов. Не устанавливает корневой сертификат ЦС. Необходимо быть администратором, чтобы создать локальное хранилище.

Дополнительные параметры:

Формат запроса: ☐ CMC ☒ PKCS10

Алгоритм хеширования: GOST R 34.11-2012 256 bit

Используется только для подписания запроса.

☐ Сохранить запрос

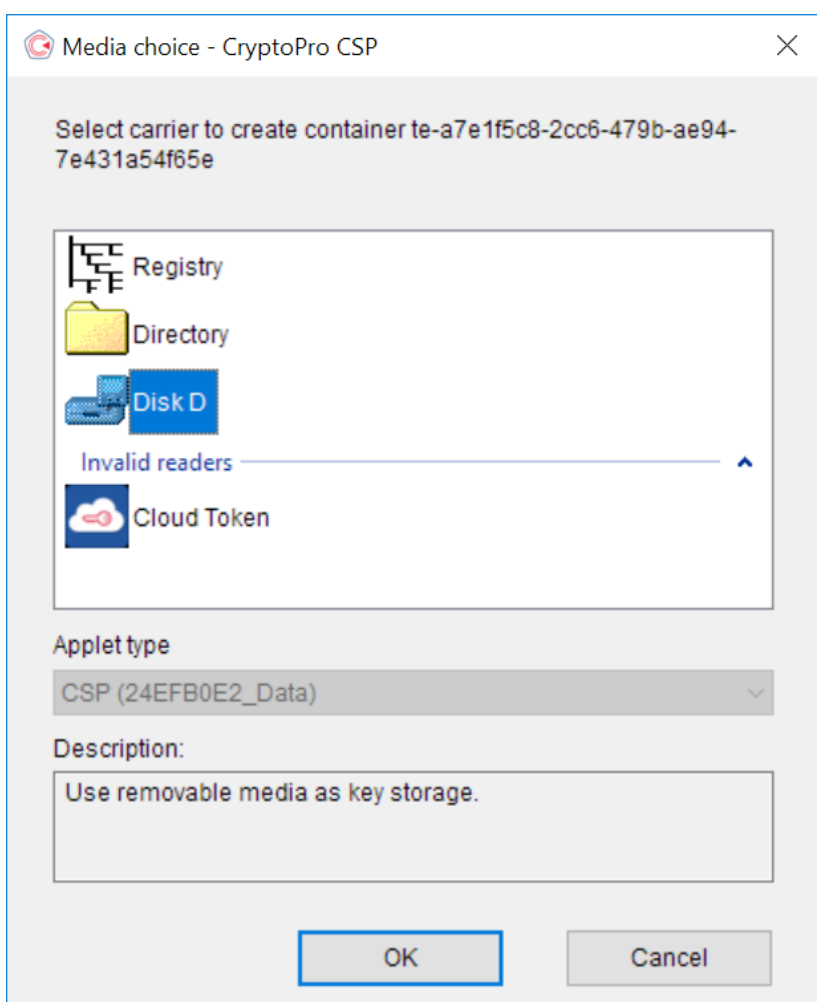
Атрибуты:

Понятное имя:

Выдать >

3.3 Нажать "Выдать >".

3.4 КриптоПро предложит выбрать устройство для сохранения ключа. Выбрать подходящее.



3.5 Установить пароль на контейнер ключа.

Authentication - CryptoPro CSP

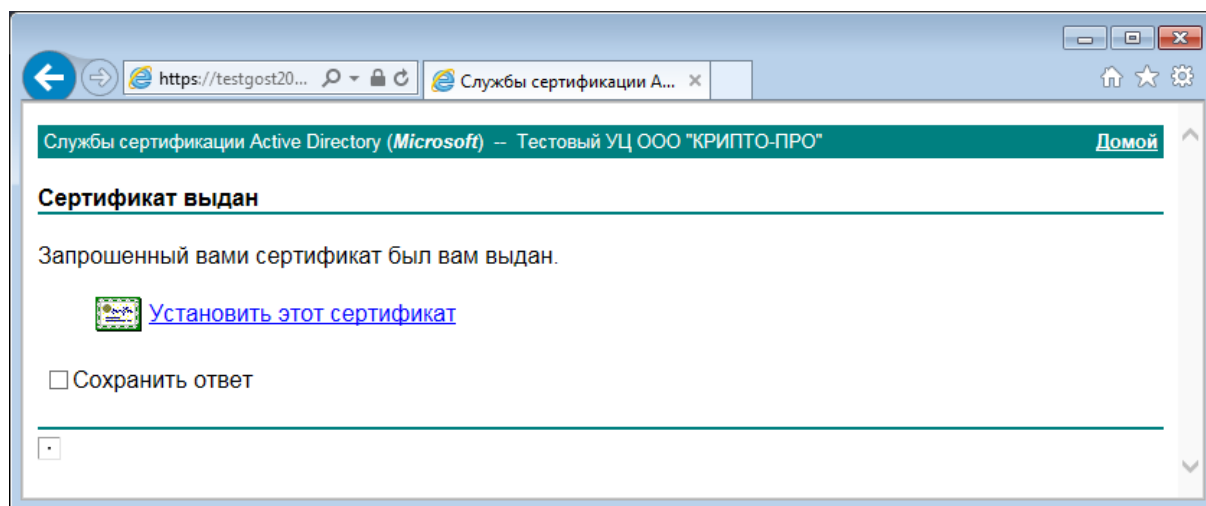
Crypto-Pro GOST R 34.10-2012 Cryptographic Service Provider requests new authentication properties for container

Reader: FAT12_D
Media unique: 24EFB0E2_Data
Container: te-a7e1f5c8-2cc6-479b-ae94-7e431a54f65e

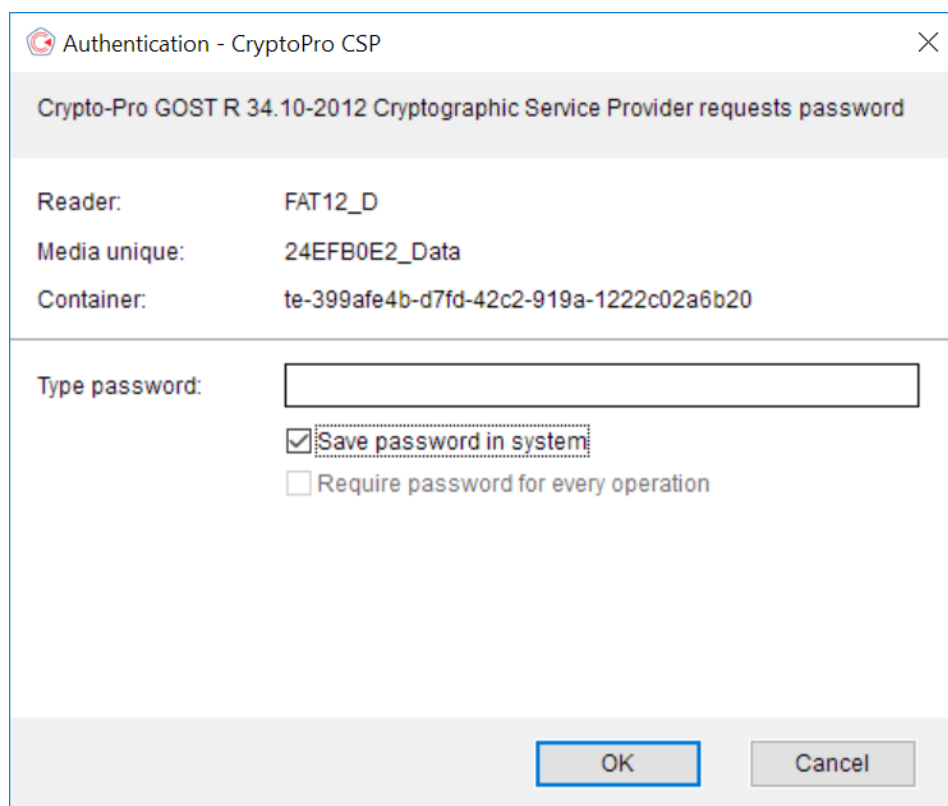
New password:
Retype password:

OK Cancel

3.6 Установить этот сертификат.

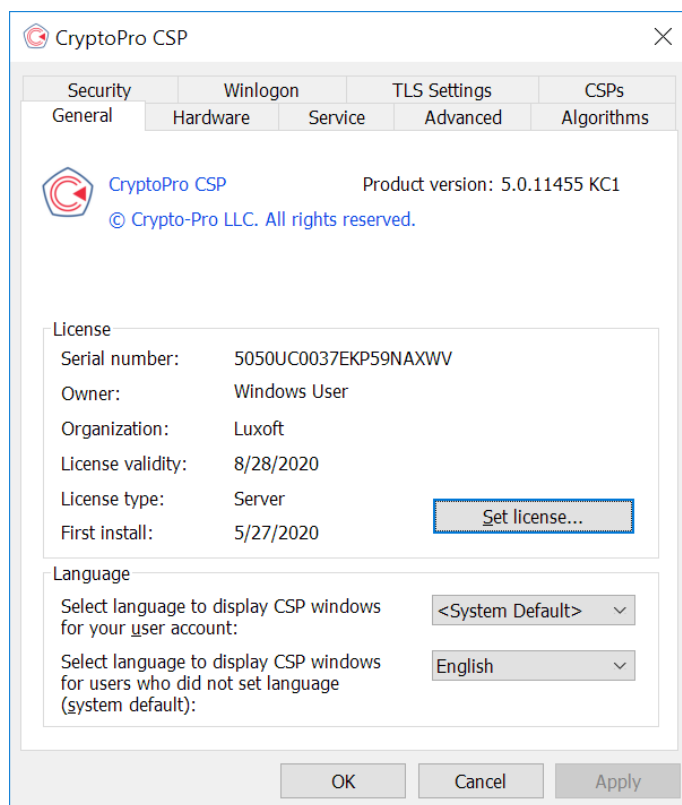


3.7 Ввести пароль контейнера ключа (**обязательно выбрать функцию сохранения пароля в системе**).

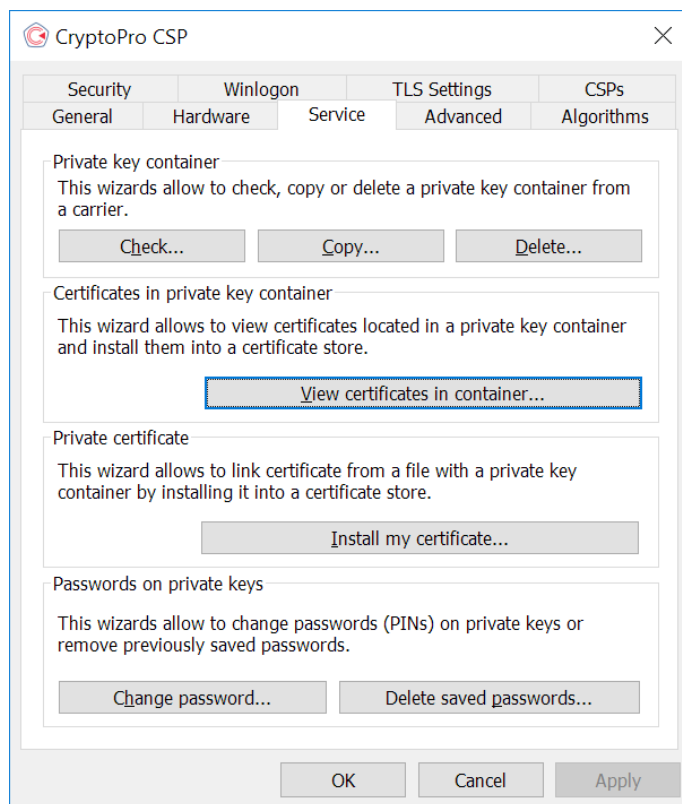


Шаг 4. Экспортировать сертификат в формате PEM из контейнера приватного ключа:

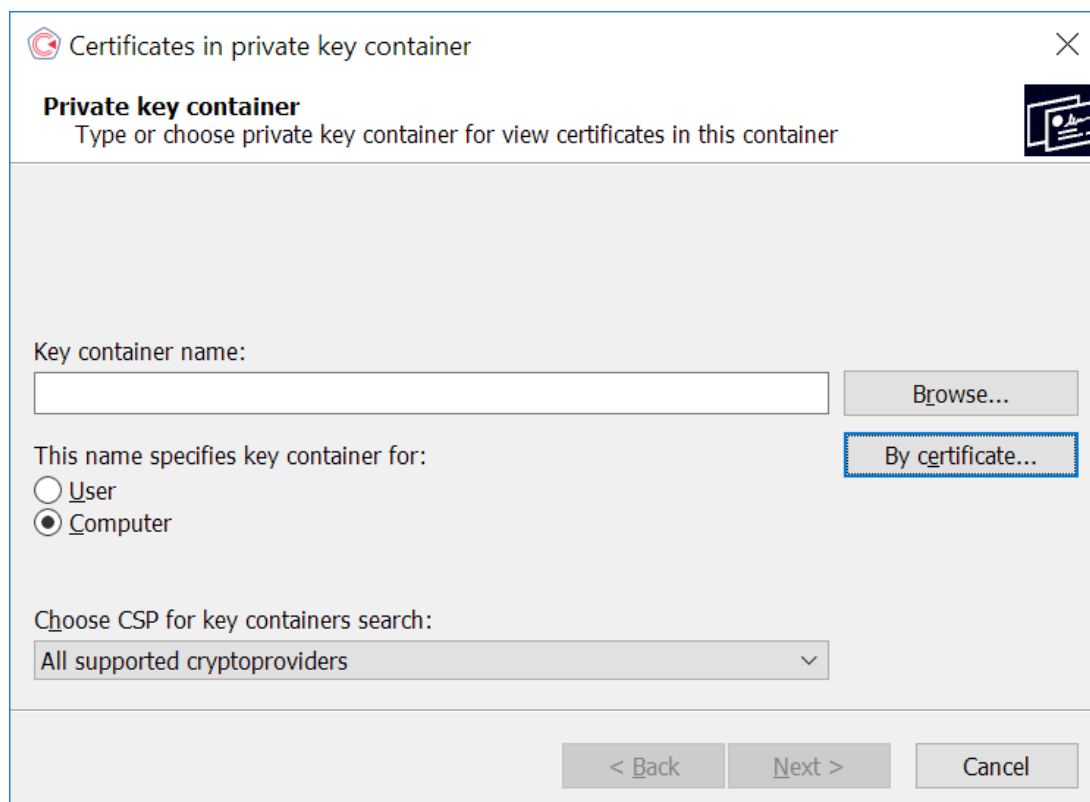
4.1 Открыть панель управления КриптоПро CSP.



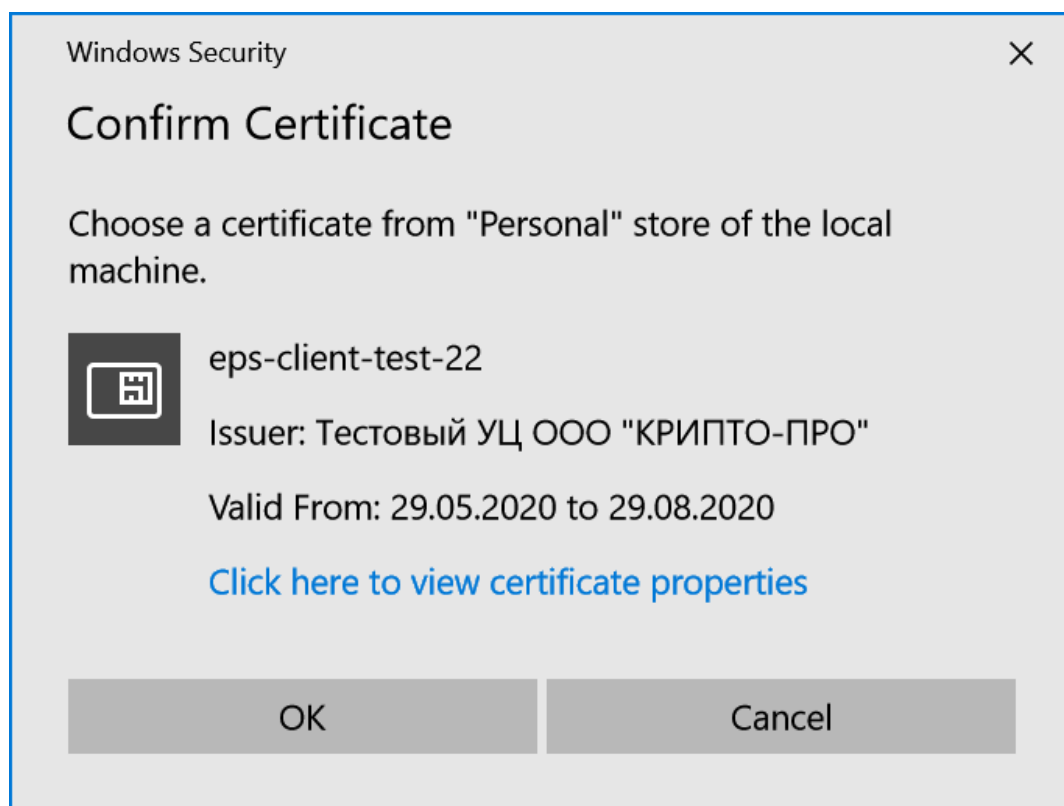
4.2 Перейти на вкладку Service, выбрать "View certificates in container".



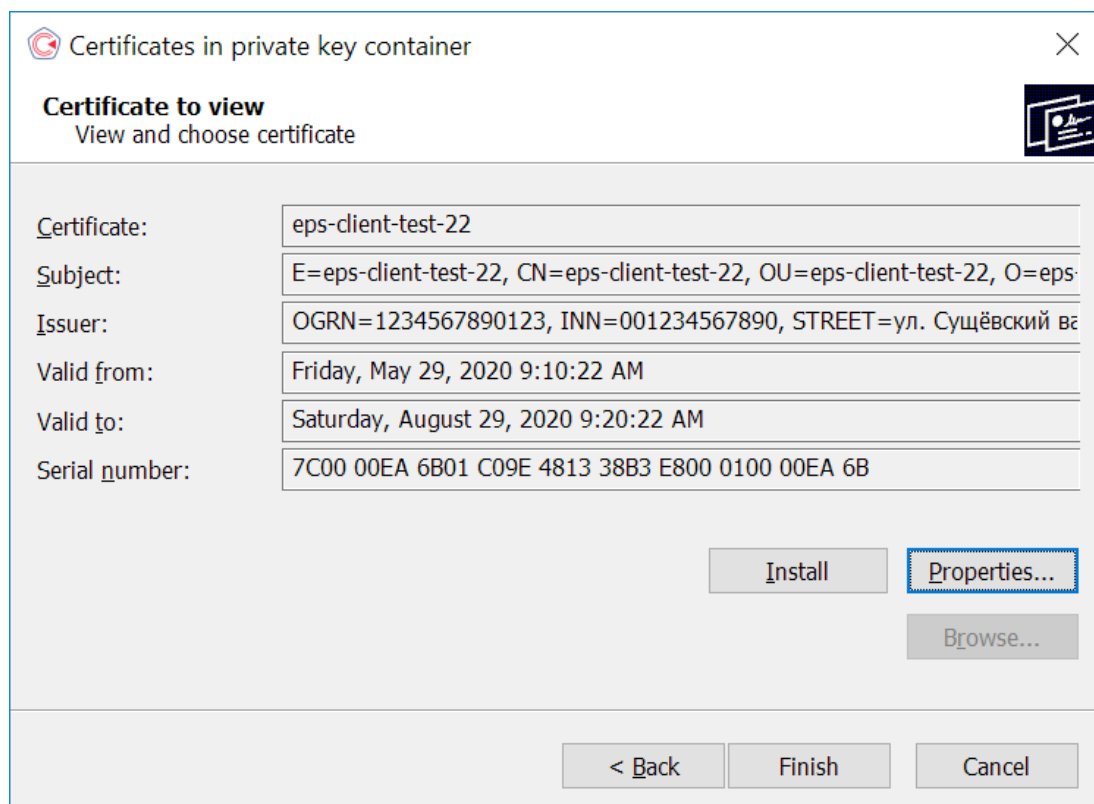
4.3 Выбрать "By certificate".



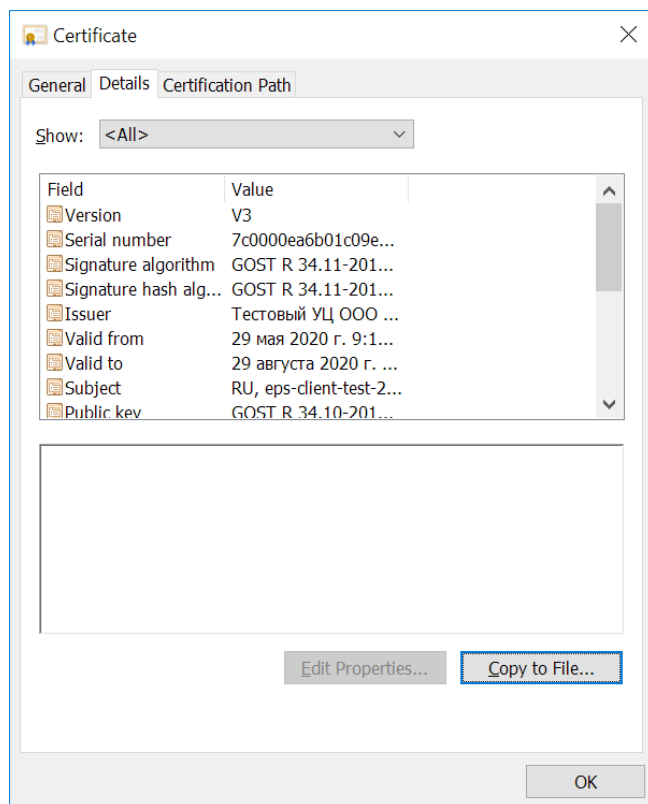
4.4 Выбрать сертификат с именем, указанным при формировании ключа/сертификата, нажать "OK".



4.5 Нажать "Properties".

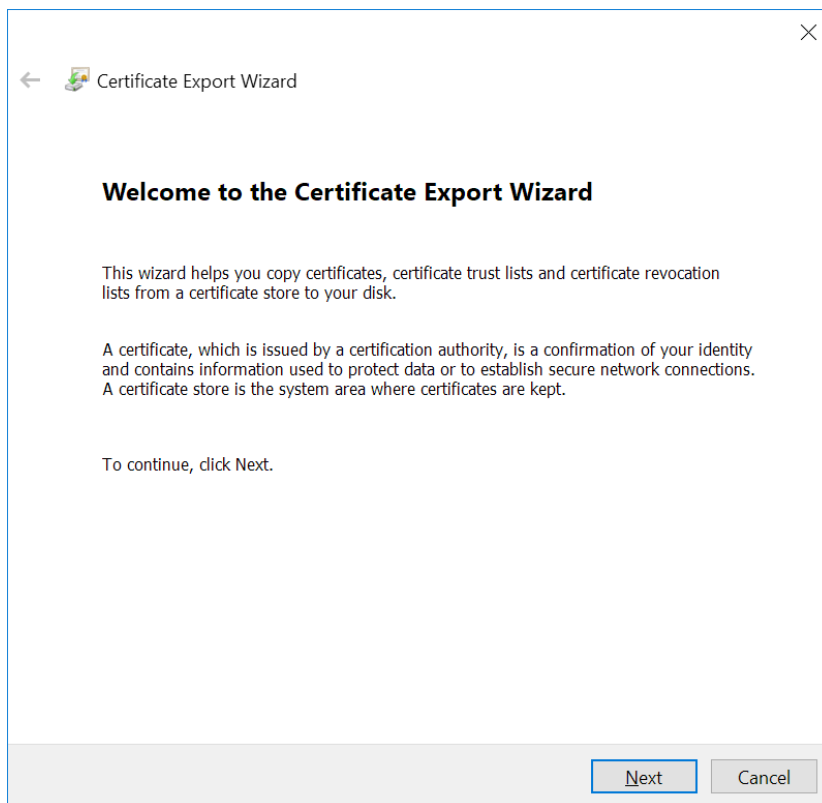


4.6 Перейти на вкладку "Details", нажать "Copy to File".

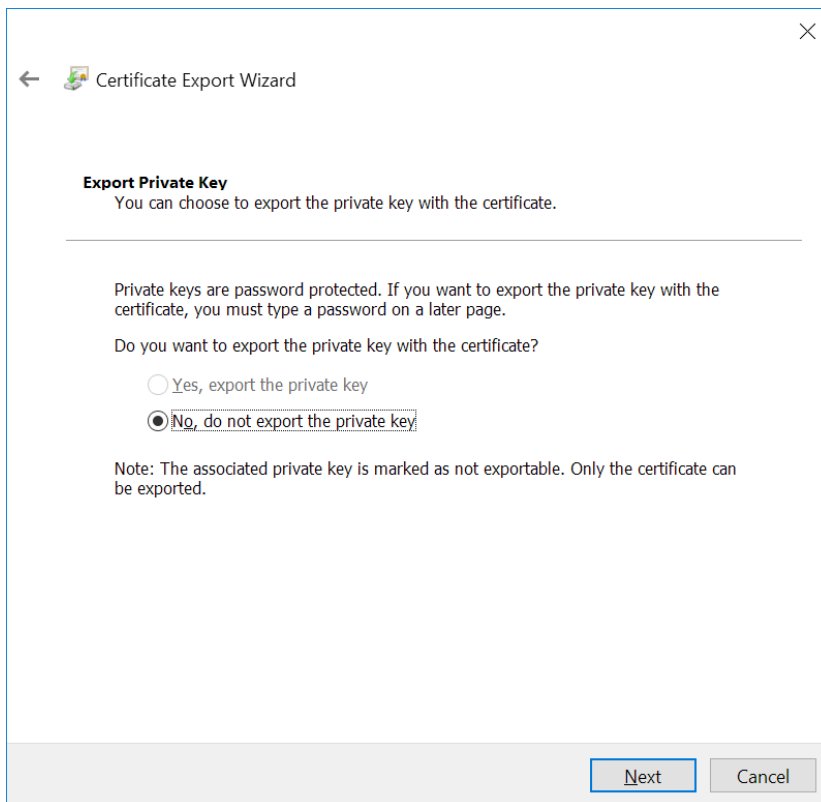



4.7 Произвести процесс экспорта сертификата:

4.7.1 Нажать "Next".



4.7.2 Нажать "Next".



←  Certificate Export Wizard

Export Private Key
You can choose to export the private key with the certificate.

Private keys are password protected. If you want to export the private key with the certificate, you must type a password on a later page.

Do you want to export the private key with the certificate?

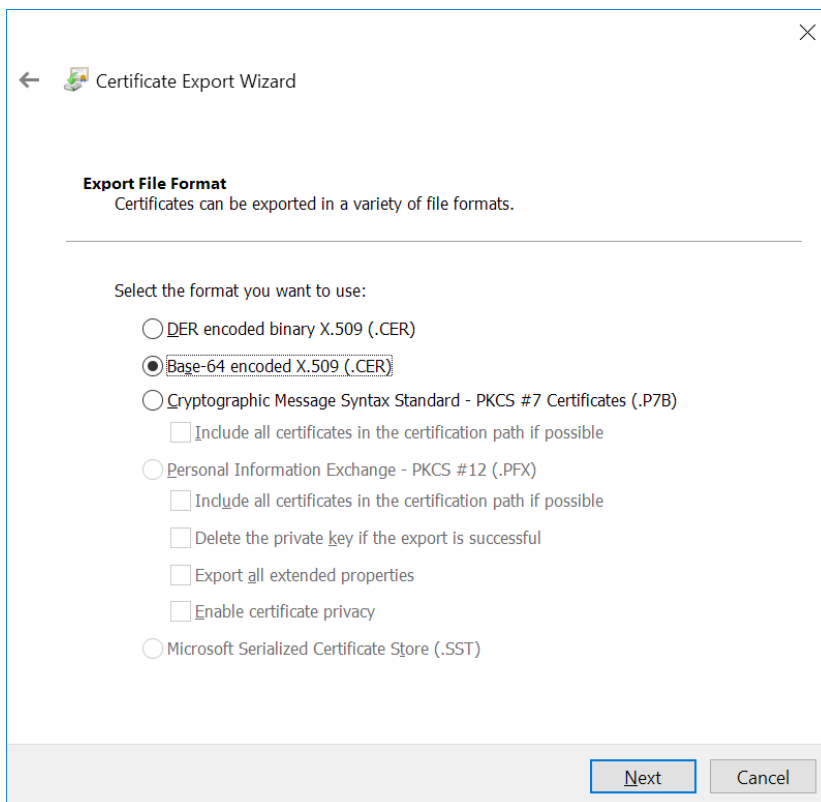
☐ Yes, export the private key


☒ No, do not export the private key

Note: The associated private key is marked as not exportable. Only the certificate can be exported.

Next Cancel

4.7.3 Выбрать Base-64 encoded X.509, затем нажать "Next".



←  Certificate Export Wizard

Export File Format
Certificates can be exported in a variety of file formats.

Select the format you want to use:

☐ DER encoded binary X.509 (.CER)

☒ Base-64 encoded X.509 (.CER)

☐ Cryptographic Message Syntax Standard - PKCS #7 Certificates (.P7B)

☐ Include all certificates in the certification path if possible

☐ Personal Information Exchange - PKCS #12 (.PFX)

☐ Include all certificates in the certification path if possible

☐ Delete the private key if the export is successful

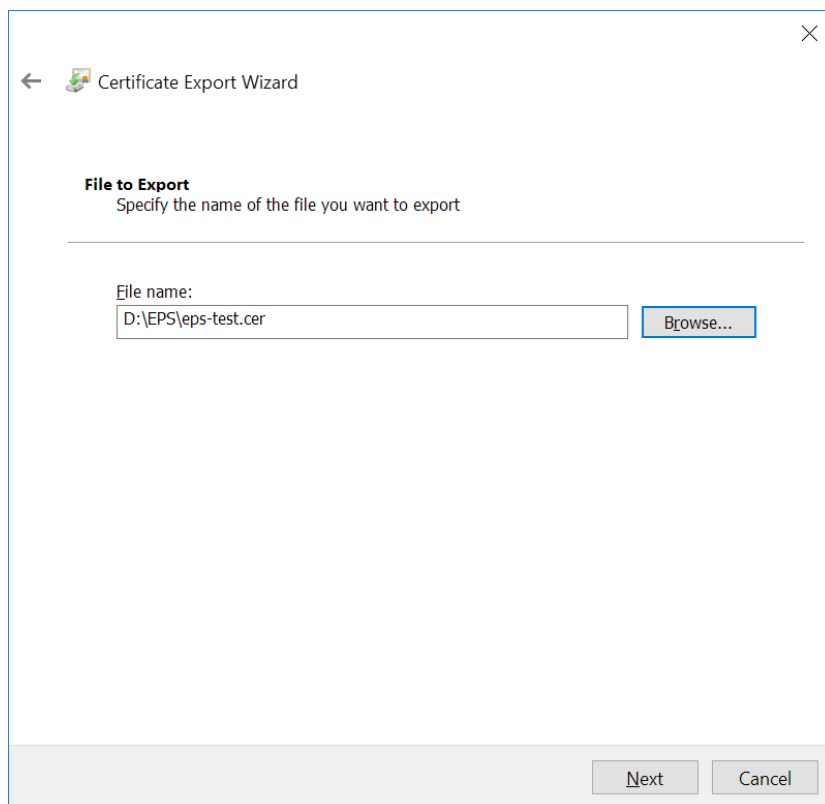
☐ Export all extended properties

☐ Enable certificate privacy

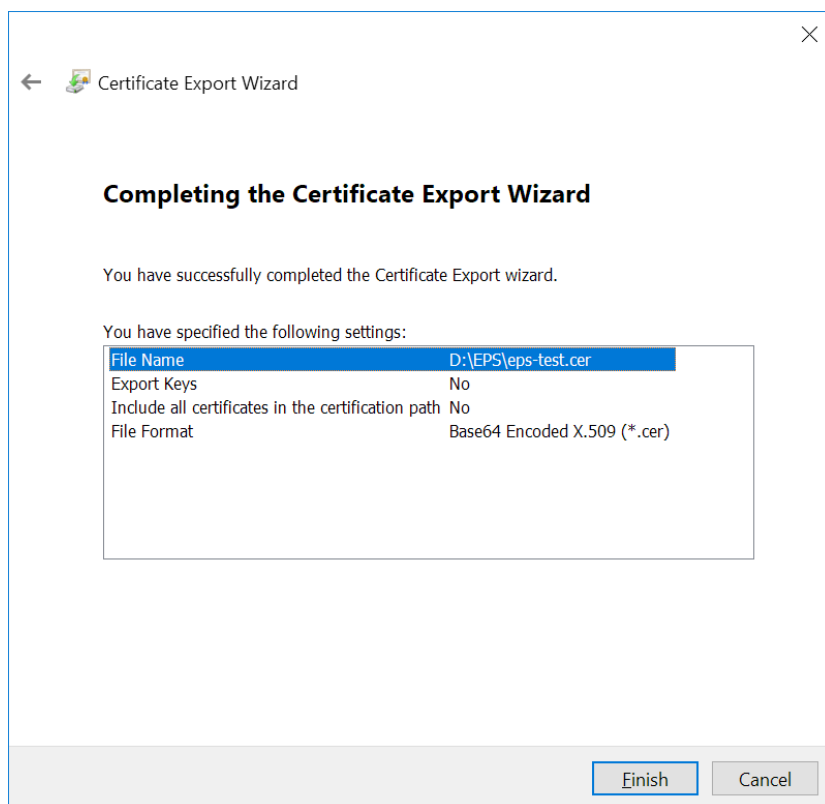
☐ Microsoft Serialized Certificate Store (.SST)

Next Cancel

4.7.4 Выбрать файл, затем нажать "Next".



4.7.5 Нажать "Finish".



4.2 Организация канала TLS с алгоритмами ГОСТ 2012 на базе КриптоПро Stunnel

В состав КриптоПро CSP входит инструмент Stunnel, который позволяет организовать TLS-защищенное соединение между клиентом и сервером ИС ЭПС. Инструкция по установке и настройке Stunnel на Windows и Linux описана в документации КриптоПро CSP и доступна по адресу <https://www.cryptopro.ru/products/csp/downloads> (файл ЖТЯИ.00088-03 93 03. Приложение для создания TLS-туннеля).

Stunnel выступает в качестве прокси, поэтому запросы в ИС ЭПС следует отправлять на адрес сервера, на котором развернут Stunnel. Протокол - HTTP, порт - указанный в конфигурации, примеры которой приведены ниже (ассерт = 3080).

4.2.1 Пример конфигурации клиента с двухсторонней аутентификацией

```
pid=/var/opt/cproscsp/tmp/stunnel_cli.pid
output=/var/opt/cproscsp/tmp/stunnel_cli.log
socket = l:TCP_NODELAY=1
socket = r:TCP_NODELAY=1
debug = 7

[https]
client = yes
accept = 3080
connect = 91.215.37.229:3080
cert = /etc/stunnel/client.cer
verify = 0
```

4.2.2 Пример конфигурации клиента с односторонней аутентификацией

```
pid=/var/opt/cproscsp/tmp/stunnel_cli.pid
output=/var/opt/cproscsp/tmp/stunnel_cli.log
socket = l:TCP_NODELAY=1
socket = r:TCP_NODELAY=1
debug = 7

[https]
client = yes
accept = 3080
connect = 91.215.37.229:3080
verify = 0
```

4.2.3 Пример конфигурации клиента с двусторонней аутентификацией для Windows

```
output=C:\stunnel\stunnel_cli.log
socket= l:TCP_NODELAY=1
socket= r:TCP_NODELAY=1
debug= 7

[https]
client= yes
accept= 3088
connect= 91.215.37.229:3080
cert= C:\stunnel\cert.cer
verify = 0
```


5. Подключение через VipNet по протоколу HTTP

Для подключения к ИС ЭПС клиенту необходимо следующее оборудование/программное обеспечение для организации сертифицированной криптографической защиты - VipNet Coordinator HW100/1000/2000/5000/Software (в зависимости от требуемой пропускной способности).

При наличии собственной VipNet-сети клиенту необходимо установить межсетевое взаимодействие с сетью АО "Почта России". Если клиент не является собственником эксплуатируемой VipNet сети, то ему нужно заблаговременно организовать межсетевое взаимодействие между этой сетью и сетью АО "Почта России".

Допускается подключение как с использованием выделенных каналов связи (L2 и L3 VPN), так и через сети общего пользования (Интернет). Подключение через выделенные каналы связи обычно применяется для обеспечения стабильной скорости передачи, а также при наличии подобных требований безопасности у подключаемого клиента.

Программно-аппаратный комплекс шифрования должен соответствовать следующим требованиям:

- должен быть совместим (по ключевой системе и средствам управления сети) с имеющимся у клиента программным обеспечением, реализующим функции управления защищённой сетью: обновление программного обеспечения, обновление справочно-ключевой информацией, управлением политиками безопасности;
- должен быть полностью совместим с программно-аппаратным комплексом, реализующим функции криптографического клиента: шифрование/дешифрование направляемого/принимаемого IP-трафика;
- криптографический шлюз должен использовать IP-адресацию для организации защищённых каналов связи с другими криптошлюзами и криптографическими клиентами, основанную на шестнадцатеричных идентификаторах;
- криптографический шлюз и межсетевой экран должен иметь следующие сертификаты:
 - действующий сертификат ФСТЭК России по требованиям к межсетевым экранам не ниже 3 класса, по отсутствию не декларируемых возможностей не ниже 4 уровня;
 - действующий сертификат ФСБ России на соответствие требованиям к СКЗИ по классу КС1, КС2 или КС3 (по согласованию с органом криптографической защиты АО "Почта России").

При использовании технологии VipNet необходимо обеспечить:

- NAT-трансляцию частного IP-адреса в публичный IP-адрес (трафик по протоколу UDP, порт 55777);
- выделение для интерфейса публичного IP-адреса (желательно статического);
- обеспечение отсутствия логических препятствий для прохождения трафика по порту UDP 55777 между внешним интерфейсом криптошлюза (IP внеш.) и адресом криптошлюза сети АО "Почта России";
- указание порта, использующегося для инкапсуляции трафика, при использовании альтернативных номеров портов.

Полоса пропускания защищенного канала должна быть:

- при отправке до 100 тыс. писем в месяц – не менее 0,4 МБ/с;
- при отправке от 100 тыс. до 1 млн. писем в месяц – не менее 4 МБ/с;
- при отправке свыше 1 млн. писем в месяц – не менее 40 МБ/с.

Номер сети VipNet АО "Почта России": 14574.

6. Описание API REST сервиса

6.1 Метод POST /api/v2.0/letters

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
POST	/api/v2.0/letters	Метод осуществляет отправку письма	multipart/form-data Тело запроса содержит мета-информацию о письме, pdf- и png- аттачи, файлы Электронной Подписи. Типы multi-part блоков: <ul style="list-style-type: none">■ мета-информация (commonInfo): application/json■ pdf, png, xml, ЭП: application/octet-stream	application/json (структура Response)

Заголовки

Заголовок	Описание
Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)

Описание структуры commonInfo (общая метаинформация)

Поле	Тип	Описание	Обязательность
mailld	String	Штриховой почтовый идентификатор отправления Для международного почтового отправления необходимо использовать международный формат	Нет
mailRank	Integer	Код разряда почтового отправления (4 - судебное, 8 - административное, 0 - все остальные), по РТМ-0002	Нет
type	Enum	Тип отправления: простое (REGULAR) или заказное (REGISTERED)	Да
templated	String	Идентификатор шаблона печатной формы электронного документа (загруженного в систему), на основе которого формируется PDF файл	Нет
attachments	Attachment	Структура, описывающая вложения	Да
document	Document	Информация об исходящем электронном документе	Да
charge	Charge	Реквизиты для перечисления - информация, необходимая для перечисления денежных средств по документу	Нет (Да, если отправление подразумевает оплату штрафа)
sender	Sender	Информация об отправителе	Да
recipient	Recipient	Информация о получателе	Да
attributes	Map<String, String>	Дополнительные атрибуты отправления, доступные получателю через API или UI. Передача их обсуждается индивидуально с каждым клиентом	Нет

printAttributes	Map<String, String>	Дополнительные атрибуты отправления, используемые при формировании его печатной формы. Передача их обсуждается индивидуально с каждым клиентом	Нет
orderFormNumber	String	Номер Бланка Заказа	Нет
postMark	Integer	Код отметок (0 - без отметок, 1024 - невозвратные, 16384 - с электронным уведомлением о вручении, 17408 - невозвратные, с электронным уведомлением о вручении)	Нет
Тип Attachment (Структура, описывающая вложения)			
images	List<AttachmentRef>	Список ссылок на вложения, содержащие изображения	Нет
pdf	AttachmentRef	Ссылка на вложение, содержащее PDF-представление письма	Нет
onlineDeliveryPdf	AttachmentRef	Ссылка на вложение, содержащее альтернативное PDF-представление письма для онлайн доставки	Нет
xml	AttachmentRef	Ссылка на вложение, содержащее XML-представление письма	Нет
Тип AttachmentRef (Структура, хранящая ссылки на вложение и его ЭП)			
attachmentId	String	Ссылка на вложение (идентификатор блока в multi-part HTTP-запросе)	Да
attachmentSignatureId	String	<p>Ссылка на ЭП вложения (идентификатор блока в multi-part HTTP-запросе).</p> <p>Файлы ЭП предоставляются в формате PKCS#7 (RFC-2315) и DER кодировке.</p> <p>На формат подписи накладываются следующие ограничения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Для корневого элемента ContentInfo единственный допустимый contentType - SignedData Для всех типов файлов, кроме PDF, подпись должна быть только detached (т.е. для элемента SignedData/contentInfo/contentType единственное допустимое значение - 1.2.840.113549.1.7.1, а элемент SignedData/contentInfo/content должен отсутствовать). Для PDF файлов допускается как detached, так и attached подпись. Для вычисления message digest разрешены алгоритмы ГОСТ Р 34.11-94 и ГОСТ Р 34.11-2012 Для генерации ЭП разрешены алгоритмы ГОСТ Р 34.10-2001 и ГОСТ Р 34.10-2012 Разрешено применять только X-509 сертификаты. Сертификаты PKCS#6 запрещены Запрещено размещать более одной ЭП в PKCS#7-криптосообщении В элементе SignerInfo должны присутствовать следующие authenticated attributes: <ul style="list-style-type: none"> contentType (1.2.840.113549.1.9.3), всегда имеет значение 1.2.840.113549.1.7.1 messageDigest (1.2.840.113549.1.9.4), содержит ГОСТ-digest подписываемого файла 	Нет
Тип Document (Информация об исходящем электронном документе)			
id	String	Уникальный идентификатор документа, присваиваемый отправителем	Да
registrationDate	XMLGregorianCalendar	Дата регистрации исходящего электронного документа у отправителя	Да
registrationNumber	String	Регистрационный номер исходящего документа - Номер, присваиваемый при регистрации документа	Да
title	String	Заголовок для исходящего документа - Наименование документа, отображаемое в личном кабинете получателя	Нет
Тип Charge (Реквизиты для перечисления - информация, необходимая для перечисления денежных средств по документу)			

bankName	String	Наименование банка	Да
corrAccount	String	Корреспондентский счет	Нет
operatingAccount	String	Расчетный счет	Да
bik	String	БИК	Да
inn	String	ИНН	Да
kpp	String	КПП	Да
kbk	String	КБК	Да
oktmo	String	ОКТМО	Да
paymentType	String	Тип платежа	Нет
paymentName	String	Наименование (назначение) платежа	Да
recipientName	String	Наименование получателя перевода	Да
uin	String	УИН (Уникальный идентификатор начисления)	Да
amount	Integer	Сумма в копейках	Да
paymentPeriod	Integer	Срок оплаты - указывается период (кол-во дней), в течение которого должна быть произведена оплата	Да
additionalInfo	String	Дополнительная информация	Нет
Тип Sender (Информация об отправителе)			
code	String	Код отправителя. Значение «CODE_\${CUSTOMER-ID}» Пример: CODE_55	Да
name	String	Наименование отправителя Пример: «ООО \"Ромашка\"»	Да
departmentCode	String	Код подразделения Если у клиента отсутствуют подразделения, то указывается код отправителя	Да
departmentName	String	Наименование подразделения Если у клиента отсутствуют подразделения, то указывается наименование отправителя	Да
address	String	Адрес отправителя в виде строки	Опционально. Передавать один из параметров, либо не указывать вовсе
addressStruct	AddressStruct	Адрес отправителя в виде структуры	
Тип Recipient (Информация о получателе)			
countryCodeOKSM	Integer	Код страны получателя по ОКМ (643 для России) При передаче кода другой страны, отправление будет считаться международным	Да
address	String	Адрес получателя в виде строки	Передавать один из параметров
addressStruct	AddressStruct	Адрес получателя в виде структуры	
person	Person	Информация о получателе-физ лице	Передавать один из параметров

organization	Organization	Информация о получателе-организации	
Тип AddressStruct (Адрес получателя/отправителя в виде структуры)			
city	String	Наименование города	Да
cityType	String	Тип города	Нет
district	String	Федеральный округ	Нет
entrance	String	Номер подъезда	Нет
flat	String	Первая квартира (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
floor	String	Этаж	Нет
hostel	String	Общежитие (номер или просто указание на то, что это общежитие)	Нет
houseNumber	String	Номер дома (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
corpus	String	Корпус (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
militaryNumber	String	Номер военной части	Нет
office	String	Первый офис (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
okatoCode	String	Код ОКАТО	Нет
postalBox	String	Номер абонентского ящика	Нет
postalCode	String	Почтовый индекс	Да
area	String	Наименование района в регионе	Нет
areaType	String	Тип района в регионе	Нет
region	String	Наименование региона	Да
regionType	String	Тип региона	Нет
room	String	Первая комната (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
section	String	Секция	Нет
settlement	String	Наименование населенного пункта	Нет
settlementType	String	Тип населенного пункта	Нет
street	String	Наименование улицы	Нет
streetType	String	Тип улицы	Нет
stroenie	String	Строение (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
vladenie	String	Владение (включает номер, литеру, дробь, литеру дроби)	Нет
Тип Person (Получатель-гражданин)			
firstName	String	Имя	Да
patronymic	String	Отчество	Нет
lastName	String	Фамилия	Да
identityDocument	IdentityDocument	Реквизиты документа, удостоверяющего личность	Нет

inn	String	ИНН	Нет
snils	String	СНИЛС	Нет
drivingLicence	DrivingLicense	Реквизиты водительских прав	Нет
Тип IdentityDocument (Реквизиты документа, удостоверяющего личность)			
series	String	Серия	Да
number	String	Номер	Да
issueDate	XMLGregorianCalendar	Дата выдачи	Да
issuer	String	Место выдачи	Да
Тип DrivingLicense (Реквизиты водительских прав)			
series	String	Серия	Да
number	String	Номер	Да
Тип Organization (Получатель-организация)			
name	String	Наименование	Да
inn	String	ИНН	Нет
kpp	String	КПП	Нет

Пример структуры commonInfo (Заказное письмо, PDF)

```
{
  "mailld": "string",
  "mailRank": 0,
  "type": "REGISTERED",
  "attributes": {
    "carRegNum": "E333EE777",
    "violAddr": "г. Москва, Ельнинская ул., д. 34",
    "violDate": "2018-01-29T21:14:56+03:00",
    "violInfoStr": "01.08.2018 года в 21:00 по адресу г. Москва, Ельнинская ул., д. 34 транспортное средство (ТС) марки КАДИЛЛАК GMT166 (SRX), КРАСНЫЙ, рег. знак E333EE777 размещено на платной городской парковке без осуществления оплаты в нарушение пункта 2.5 Правил пользования городскими парковками и размещения на них ТС, утвержденных Постановлением Правительства Москвы от 17.05.2013 №289-ПП «Об организации платных городских парковок в городе Москве»,
    "resolInfoStr": "В соответствии с ч.1 ст.2.6.1 КоАП РФ Иванова Ивана Ивановича привлечь к административной ответственности, предусмотренной п. 2 ст. 8.14. Закона г. Москвы от 21 ноября 2007 г. № 45 Кодекс города Москвы об административных правонарушениях, и назначить ему административное наказание в виде административного штрафа в размере 2500 руб.",
    "violPurpose": "Штраф по ч.1 ст. 12.21.3",
    "discountDate": "2018-12-18",
    "discountSum": "250000",
    "qrCode": "ST00012|Name= УФК по г. Москве (Центральное МУГАДН)|PersonalAcc=40101810045250010041|BankName=ГУ Банка России по ЦФО|BIC=044525000|CorrespAcc=0|PAYEEINN=7743228223|KPP=774301001|CBC=10611630040016000140|ОКТМО=45347000|lastName=XX XXXXXX|firstName=XXXXXXXXX|middleName=XXXXXXXXXX|payerAddress=КАРЛА МАРКСА УЛ., дом 99, кор. А, кв. 74, ХАБАРОВСК Г., ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ 680009|Uin=10673342183427788850|PURPOSE=Штраф по ч.1 ст. 12.21.3|RuleId=10673342183427788850|QuittDate=05.12.2018|Sum=500000|DISCOUNT_SUM=250000|DISCOUNT_DATE=25.12.2018|TechCode=03|Cpodr=2"
  },
  "printAttributes": {
    "printAttributeName": "printAttributeValue"
  },
  "attachments": {
    "pdf": {
      "attachmentId": "letter.pdf"
    }
  }
}
```

```
},
"document": {
  "id": "99#000003",
  "registrationDate": "2016-05-31T16:34:49.000+03:00",
  "registrationNumber": "98#900003",
  "title": "Постановление ВФ 18810150160519000103 от 19.05.2016"
},
"charge": {
  "bankName": "string",
  "corrAccount": "string",
  "operatingAccount": "string",
  "bik": "0",
  "inn": "0",
  "kpp": "0",
  "kbk": "string",
  "oktmo": "0",
  "paymentType": "string",
  "paymentName": "string",
  "recipientName": "string",
  "uin": "string",
  "amount": 0,
  "paymentPeriod": 0,
  "additionalInfo": "string"
},
"sender": {
  "code": "sender-code-async-adapter",
  "name": "sender-name-async-adapter",
  "departmentCode": "string",
  "departmentName": "8 Бат. ДПС 2 Полка ДПС (Южный) ГИБДД ГУ МВД России по МО",
  "returnAddress": {
    "zipCode": "000000",
    "region": "string",
    "district": "string",
    "city": "string",
    "locality": "string",
    "street": "string",
    "house": "string",
    "building": "string",
    "apartment": "string"
  }
},
"recipient": {
  "countryCodeOKSM": 0,
  "address": "г Тольятти пр-кт Ленинский д. 1 кв. 2",
  "addressStruct": {
    "city": "city",
    "cityType": "cityType",
    "district": "district",
    "entrance": "entrance",
    "flat": "flat",
    "floor": "floor",
    "hostel": "hostel",
    "houseNumber": "houseNumber",
    "corpus": "corpus",
    "militaryNumber": "militaryNumber",
    "office": "office",
    "okatoCode": "okatoCode",
    "postalBox": "postalBox",
    "postalCode": "postalCode",
    "area": "area",
    "areaType": "areaType",
    "region": "region",
    "regionType": "regionType",
    "room": "room",
```

```
"section": "section",
"settlement": "settlement",
"settlementType": "settlementType",
"street": "street",
"streetType": "streetType",
"stroenie": "stroenie",
"vladenie": "vladenie"
},
"person": {
"firstName": "Иван",
"patronymic": "ВИКТОРОВИЧ",
"lastName": "Айезов31",
"inn": "000000",
"snils": "000000",
"identityDocument": {
"series": "string",
"number": "string",
"issueDate": "2017-12-18T06:33:48.754Z",
"issuer": "string"
},
"drivingLicence": {
"series": "string",
"number": "string"
}
},
"organization": {
"name": "string",
"inn": "string"
}
}
}
```

Описание дополнительных атрибутов

Поле	Тип	Описание	Пример
carRegNum	string	Государственный регистрационный номер транспортного средства	A789PK116
violAddr	string	Адрес правонарушения	г. Москва, Ельнинская ул., д. 34
violDate		Дата и время правонарушения в формате "yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss"	2018-01-29T21:14:56+03:00
violInfoStr	string	Обобщенная информация о времени, дате, месте нарушения, информация о транспортном средстве, государственном номерном знаке, данные владельца, адрес, статьи КОАП	01.08.2018 года в 21:00 по адресу г. Москва, Ельнинская ул., д. 34 транспортное средство (ТС) марки КАДИЛЛАК GMT166 (SRX), КРАСНЫЙ, рег. знак E333EE777 размещено на платной городской парковке без осуществления оплаты в нарушение пункта 2.5 Правил пользования городскими парковками и размещения на них ТС, утвержденных Постановлением Правительства Москвы от 17.05.2013 №289-ПП «Об организации платных городских парковок в городе Москве»
resolInfoStr	string	Выборочные данные об административном наказании, сумма штрафа, сведения о месте хранения оригинала Постановления	В соответствии с ч.1 ст.2.6.1 КоАП РФ Иванова Ивана Ивановича привлечь к административной ответственности, предусмотренной п. 2 ст. 8.14. Закона г. Москвы от 21 ноября 2007 г. № 45 Кодекс города Москвы об административных правонарушениях, и назначить ему административное наказание в виде административного штрафа в размере 2500 руб
discountDate	string	Дата окончания срока действия скидки на уплату штрафа. Заполняется в случае, если отправление содержит информацию о начислении (структура Charge) и применяется скидка. Значение должно быть корректной датой из будущего	2018-12-18
discountSum	long	Размер штрафа в копейках с учетом скидки	250000

Описание структуры Response

Поле	Тип	Описание
code	Integer	Код возврата (соответствует http-коду ответа)
message	String	Описание ошибки
data	ResponseData	Структура с данными ответа
Тип ResponseData (Структура с данными ответа)		
requestCode	String	Идентификатор отправления

Пример структуры Response

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "requestCode": "req_089aebf2-a95c-4b93-88b9-8c391137249c"
  }
}
```

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	OK	
400	Некорректный запрос. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none">Структура commonInfo невалиднаТело multipart-запроса не содержит все необходимые части (аттачи) - commonInfo, pdf и пр.	<ul style="list-style-type: none">Убедиться, что структура commonInfo является корректной json-структуройПроверить запрос на корректность и удостовериться, что в commonInfo указаны корректные ссылки на аттачи
401	Некорректный идентификатор клиента и/или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса на отправку письма PDF

```
curl -X POST /api/v2.0/letters \
-H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4=" \
-F "commonInfo=@pdf/commonInfo.json;type=application/json" \
-F "letter.pdf=@pdf/letter.pdf" \
-F "letter.pdf.sig=@pdf/letter.pdf.sig"
```

Пример запроса на отправку письма XML

```
curl -X POST /api/v2.0/letters \
-H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4=" \
-F "commonInfo=@xml/commonInfo.json;type=application/json" \
-F "letter.xml=@xml/letter.xml" \
-F "letter.xml.sig=@xml/letter.xml.sig" \
-F "1.png=@xml/1.png" \
-F "1.png.sig=@xml/1.png.sig" \
-F "2.png=@xml/2.png" \
-F "2.png.sig=@xml/2.png.sig" \
-F "3.JPG=@xml/3.JPG" \
-F "3.JPG.sig=@xml/3.JPG.sig"
```

Отправка международных отправлений

Для отправки международного отправления требуется:

- Указать международный ШПИ;
- Указать код страны назначения (поле recipient.countryCodeOKSM);
- Указать адрес получателя в виде строки (поле recipient.address);
- Указать почтовый индекс получателя (поле recipient.addressStruct.postalCode).

Метаданные должны передаваться в кодировке UTF-8 без BOM

6.2 Метод GET /api/v2.0/letters/{requestCode}/status

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
GET	/api/v2.0/letters/{requestCode}/status где {requestCode} - идентификатор отправления	Метод позволяет узнать текущий статус обработки запроса на отправку письма		application/json (структура Response)

Заголовки

Заголовок	Описание
Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)

Описание структуры Response

Поле	Тип	Описание
code	Integer	Код возврата (соответствует http-коду ответа)
message	String	Описание ошибки
data	ResponseData	Структура с данными ответа
Тип ResponseData (Структура с данными ответа)		
requestCode	String	Идентификатор отправления

type	Enum	Статус отправления. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> UNKNOWN - статус запроса неизвестен, либо был отправлен недавно, либо не был отправлен вовсе ACCEPTED - запрос принят в обработку IN_PROGRESS - запрос находится в процессе обработки ONLINE_DELIVERED - письмо доставлено в электронном виде DELIVERED_TO_PRINT - письмо доставлено в бумажном виде FAILED - произошла ошибка в процессе валидации/обработки запроса; от отправителя требуется правка данных запроса и повторная переотправка
description	String	Содержит описание ошибки, если статус имеет значение "FAILED"
mailld	String	ШПИ (Штриховой Почтовый Идентификатор) для заказных писем или UUID для простых. Возвращается, когда отправление переходит в статус "ONLINE_DELIVERED" или "DELIVERED_TO_PRINT"
acceptance Timestamp	Long	Время регистрации отправления в системе в миллисекундах прошедших с 1 января 1970 года. Возвращается, когда отправление переходит в статус "ONLINE_DELIVERED" или "DELIVERED_TO_PRINT"
errorCode	Integer	Код ошибки

Описание возможных ошибок обработки отправлений

Проводимая проверка	Ошибка	Код ошибки	Способ устранения
Общая валидация входных данных на наличие, формат и корректность заполнения	"Некорректные входные данные"	1	<p>Проверить заполнение обязательных полей, убедиться, что все обязательные поля были переданы. Внести корректировки, соответствующие информации в тексте ошибки.</p> <p><u>Примечание:</u> текст ошибки также включает в себя информацию об отсутствующих/некорректных данных. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Некорректные входные данные. Отсутствует mailld" "Некорректные входные данные. Дублирование атрибута violAddr" "Некорректные входные данные. Некорректное значение violDate"
Проверка на наличие кода/наименования отправителя	"Не указан код/наименование отправителя"	10	Указать код/наименование отправителя
Проверка возможности отправки писем	"Операция 'Отправка почтовых отправлений' отключена"	11	Связаться с аккаунт-менеджером и запросить включение операции
Проверка на дублирование по ШПИ	"Указанный ШПИ уже существует"	41	Указать новый ШПИ
Проверка на дублирование по идентификатору документа	"Указанный documentId уже существует"	42	Указать новый documentId
Проверка ШПИ на принадлежность клиенту	"Указанный ШПИ не принадлежит диапазону ШПИ клиента"	43	Связаться с аккаунт-менеджером и запросить внесение пулов ШПИ за указанный месяц или выбрать ШПИ из пула, зарегистрированного за указанный месяц
Валидация ШПИ	"Некорректный формат ШПИ"	44	Некорректная контрольная сумма, необходимо проверить ШПИ
Проверка месяца в ШПИ	"Некорректный номер месяца в ШПИ"	45	Проверить номер месяца ШПИ
Проверка электронной подписи (ЭП) аттачей на валидность	"ЭЦП невалидная или отсутствует"	46	Если ЭП невалидная, необходимо проверить ЭП на корректность. Если ЭП отсутствует, необходимо сформировать ЭП на вложения.
Проверка адреса	"Ошибка. Невалидный адрес" или "Ошибка. Нет адреса в ФИАС"	61	Проверить адрес на корректность

Если письмо международное - проверка на тип отправления	"Отправка простых международных писем недоступна"	89	Поменять тип отправления на Заказное
Если письмо простое - проверка возможности отправки простых писем	"Возможность отправки простых писем отключена"	95	Связаться с аккаунт-менеджером и запросить включение возможности отправки простых писем
Если письмо заказное - проверка возможности отправки заказных писем	"Возможность отправки заказных писем отключена"	96	Связаться с аккаунт-менеджером и запросить включение возможности отправки заказных писем
Проверка на возможность отправки международных писем	"Возможность отправки международных писем отключена"	94	Связаться с аккаунт-менеджером и запросить включение возможности отправки международных писем
Если включена доставка только электронных отправлений, но не удалось найти электронного получателя по технической причине	"Невозможно доставить отправление: при определении электронного получателя получена техническая ошибка"	101	Включить доставку бумажных писем в настройках клиента, либо повторить отправку с теми же настройками позже
Если включена доставка только в бумажном виде, а получатель - электронный	"Невозможно доставить отправление: определён электронный получатель, но электронная доставка отключена"	102	Включить возможность электронной доставки
Если включена только электронная доставка, а получатель - неэлектронный	"Невозможно доставить отправление: определено, что письмо может быть доставлено только неэлектронно"	103	Включить возможность доставки в бумажном виде
Если отключены все виды доставок	"Письмо не может быть доставлено"	104	Включить возможность хотя бы одного вида доставки
Отправление не содержит необходимых атрибутов для классификации	"Пустое письмо"	105	Отправить письмо с необходимыми атрибутами
Проверка возможности доставки внутригородского письма	"Внутригородское письмо не может быть доставлено на бумаге"	106	Сейчас эта ошибка является частью нормального процесса работы системы
Проверка на корректность значений атрибутов, описанных в бланке заказа (БЗ)	Ошибка валидации по БЗ	120	Скорректировать/добавить значения соответствующих атрибутов
Проверка на наличие шаблона при отправке письма в виде XML	"Ошибка получения шаблона из БД"	122	Загрузить шаблон через Личный кабинет массового отправителя или обратиться к аккаунт-менеджеру
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка преобразования HTML в PDF"	123	Обратиться в службу поддержки
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка преобразования XML в HTML"	124	Обратиться в службу поддержки
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка поиска элемента HEAD"	125	Обратиться в службу поддержки
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка: HTML пустой"	126	Обратиться в службу поддержки
Проверка создания QR-кода	"Ошибка создания картинки QR-кода"	127	Обратиться в службу поддержки
Проверка PDF файла	"Ошибка создания картинки base64"	128	Обратиться в службу поддержки
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка преобразования FOP в PDF"	130	Обратиться в службу поддержки
Проверка преобразования XML в PDF при отправке письма в виде XML	"Ошибка обработки XSL"	131	Обратиться в службу поддержки
Проверка PDF файла	"Ошибка сохранения информации в файловое хранилище"	134	Обратиться в службу поддержки
Проверка PDF файла	"Невозможно создать png-изображение PDF-документа"	135	Обратиться в службу поддержки
Проверка PDF файла	"Невозможно обработать PDF-документ"	136	Проверить корректность PDF-документа отправления
Проверка PDF файла	"Ошибка чтения информации из файлового хранилища"	137	Обратиться в службу поддержки

Проверка страниц в PDF файле	"Количество страниц оригинального документа превышает допустимое значение"	138	Привести количество страниц в PDF-документе к допустимому значению
Проверка на наличие XML или PDF в запросе	"Отсутствуют оба параметра: templateId, pdfStorageId"	139	Передать в запросе либо XML, либо PDF
Проверка PDF файла	"Ошибка обработки представления"	140	Проверить корректность PDF-документа отправления, обратиться в службу поддержки
Проверка страниц в PDF файле	"PDF-документ содержит страницу с альбомной ориентацией"	141	Проверить ориентацию страниц в PDF-документе, привести все страницы к книжной ориентации
Проверка страниц в PDF файле	"Количество страниц документа меньше допустимого значения"	142	Привести количество страниц в PDF-документе к допустимому значению
Проверка страниц в PDF файле	"Страница имеет недопустимый формат"	143	Проверить формат страниц в PDF-документе, привести все страницы к разрешённому формату
Проверка страниц в PDF файле	"Количество страниц итогового документа превышает допустимое значение"	144	Привести количество страниц в PDF-документе к допустимому значению
Проверка PDF файла на наличие данных	"Пустой PDF файл"	145	Изменить PDF файл
Проверка ответа сервиса тарификации	"Сервис тарификации вернул ошибку при обработке отправления"	146	Проанализировать ошибку сервиса тарификации
Проверка PDF файла на доступ	"Защищенный PDF файл"	149	Изменить PDF файл
Проверка на дублирование	"Дубликат отправления"	150	Изменить ШПИ и/или documentId отправления

Пример структуры Response

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "requestCode": "req_089aebf2-a95c-4b93-88b9-8c391137249c",
    "type": "ONLINE_DELIVERED",
    "mailId": "20050426117015",
    "acceptanceTimestamp": 1535015817000
  }
}
```

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	ОК	
401	Некорректный идентификатор клиента и /или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
500	Внутренняя ошибка сервиса.	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X GET /api/v2.0/letters/req_089aebf2-a95c-4b93-88b9-8c391137249c/status -H "Authorization: aWQ6dG9rZW4="
```

6.3 Метод POST /api/v2.0/delivery-notices-p61

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
POST	/api/v2.0/delivery-notices-r61	Метод позволяет выполнять запрос на получение уведомлений по пункту 61 ПОУПС по списку отправлений. Формирование уведомлений происходит асинхронно. При вызове метода возвращается идентификатор, по которому в дальнейшем возможно отслеживать статус и производить загрузку сформированных уведомлений	application/json (структура Request)	application/json (структура Response)

Заголовки

Заголовок	Описание
Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)

Описание структуры Request

Поле	Тип	Описание	Обязательность
noticeType	Enum	Формат уведомлений. Допустимые значения: <ul style="list-style-type: none">■ XML■ PDF	Да
ids	List<String>	Список ШПИ писем, по которым необходимо сформировать уведомления	Да

Пример структуры Request
<pre>{ "noticeType": "XML", "ids": ["123456789", "987654321"] }</pre>

Описание структуры Response

Поле	Тип	Описание
code	Integer	Код возврата (соответствует http-коду ответа)
message	String	Описание ошибки
data	ResponseData	Структура с данными ответа
Тип ResponseData (Структура с данными ответа)		
id	String	Идентификатор запроса на формирование уведомлений

Пример структуры Response

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "id": "26cf8801-6ec6-4f99-95d3-d82cbf6a49b6"
  }
}
```

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	ОК	
401	Некорректный идентификатор клиента и /или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X POST /api/v2.0/delivery-notices-p61 -H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4=" -d "{ \"noticeType\": \"XML\", \"ids\": [ \"123456789\", \"987654321\" ]}"
```

6.4 Метод GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/status

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
GET	/api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/status где {id} - идентификатор запроса на формирование уведомлений	Метод позволяет получать текущий статус формирования уведомлений по пункту 61 ПОУПС по указанному идентификатору запроса		application /json (структура Response)

Заголовки

Заголовок	Описание
Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)

Описание структуры Response

Поле	Тип	Описание
code	Integer	Код возврата (соответствует http-коду ответа)
message	String	Описание ошибки
data	ResponseData	Структура с данными ответа
Тип ResponseData (Структура с данными ответа)		
status	Enum	Статус формирования уведомлений. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> UNKNOWN - статус на текущий момент не известен, причина - запрос с указанным идентификатором не существует, либо с момента его отправки прошло небольшое количество времени IN_PROGRESS - уведомления находятся в процессе формирования READY - уведомления успешно сформированы и готовы к загрузке NO_DATA - по указанным ШПИ не найдено данных для формирования уведомлений FAILED - при формировании уведомлений произошла ошибка, необходимо отправить повторный запрос

Пример структуры Response

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "status": "IN_PROGRESS"
  }
}
```

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	ОК	
401	Некорректный идентификатор клиента и /или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/26cf8801-6ec6-4f99-95d3-d82cbf6a49b6/status -H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4="
```

6.5 Метод GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/content

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
-------	-----	----------	------------------	-----------------

GET	/api/v2.0/delivery-notices-p61/{id}/content где {id} - идентификатор запроса на формирование уведомлений	Метод позволяет скачать zip-архив с уведомлениями по пункту 61 ПОУПС в виде XML или PDF-файлов для каждого отправления		application/octet-stream (Ответ с zip-архивом, который содержит в себе файлы XML или PDF для каждого ШПИ, указанного в запросе на формирование уведомлений. Для каждого XML-файла так же прилагается отсоединенная ЭП)
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Заголовки

Заголовок	Описание
Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	ОК	
401	Некорректный идентификатор клиента и /или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
404	Указанный запрос не найден	Убедиться, что передан корректный идентификатор запроса на формирование уведомлений
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X GET /api/v2.0/delivery-notices-p61/26cf8801-6ec6-4f99-95d3-d82cbf6a49b6/content -H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4="
```

6.6 Метод POST /api/v2.0/electronic-delivery-notices/batch/status

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
POST	/api/v2.0/electronic-delivery-notices/batch/status	Метод позволяет получить статусы электронных уведомлений о вручении по списку ШПИ	application/json (структура Request)	application/json (структура Response)

Заголовки

Заголовок	Описание
-----------	----------

Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Описание структуры Request

Поле	Тип	Описание	Обязательность
mailIds	List<String>	Список ШПИ писем, по которым необходимо получить статус уведомлений	Да

Пример структуры Request
<pre>{ "mailIds": ["12345678901"] }</pre>

Описание структуры Response

Поле	Тип	Описание
code	Integer	Код возврата (соответствует http-коду ответа)
message	String	Описание ошибки
data	ResponseData	Структура с данными ответа
Тип ResponseData (Структура с данными ответа)		
statuses	List<Status>	Список со статусами электронных уведомлений о вручении
Тип Status (Структура, описывающая статус электронного уведомления о вручении)		
mailId	String	Штриховой почтовый идентификатор отправления
status	Enum	Статус электронного уведомления о вручении: <ul style="list-style-type: none">■ OK - уведомление доступно для скачивания■ NOT_AVAILABLE - уведомление не найдено■ INVALID_BARCODE_FORMAT - указанный ШПИ имеет некорректный формат■ FORBIDDEN - отправление с указанным ШПИ не принадлежит отправителю■ SERVICE_NOT_AVAILABLE - услуга получения электронного уведомления о вручении для отправления с указанным ШПИ недоступна■ LETTER_NOT_FOUND - отправление с указанным ШПИ не найдено■ EXPIRED - срок хранения уведомления истек

Пример структуры Response

```
{
  "code": 200,
  "data": {
    "statuses": [
      {
        "mailId": "12345678901",
        "status": "OK"
      }
    ]
  }
}
```

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	OK	
401	Некорректный идентификатор клиента и /или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X POST /api/v2.0/electronic-delivery-notices/batch/status -H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4=" -d "{ \"mailIds\": [ \"12345678901\" ]}"
```

6.7 Метод GET /api/v2.0/electronic-delivery-notices/{mailId}

Описание метода

Метод	URL	Описание	Тип тела запроса	Тип тела ответа
GET	/api/v2.0/electronic-delivery-notices/{mailId} где {mailId} - штриховой почтовый идентификатор отправления	Метод позволяет скачать электронное уведомление о вручении отправления		application/octet-stream (Ответ с отсканированным изображением электронного уведомления о вручении в формате JPEG)

Заголовки

Заголовок	Описание
-----------	----------

Authorization	HTTP-заголовок для аутентификации и авторизации. Пример: Basic aWQ6dG9rZW4= Где aWQ6dG9rZW4= закодированная в base64 пара Идентификатор отправителя и Токен отправителя, разделенная двоеточием (id:token)
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Коды ответов

Код ответа	Описание	Способ устранения ошибки
200	ОК	
401	Некорректный идентификатор клиента и/или токен	Проверить токен/идентификатор клиента (clientId) или обратиться к аккаунт-менеджеру
403	Доступ запрещен	Убедиться, что срок действия сертификата не истёк
404	Электронное уведомление о вручении для указанного ШПИ не найдено	Убедиться, что передан корректный ШПИ
500	Внутренняя ошибка сервиса	Необходимо повторить запрос

Пример запроса

```
curl -X GET /api/v2.0/electronic-delivery-notices/12345678901 -H "Authorization: Basic aWQ6dG9rZW4="
```

6.8 Примеры json

6.8.1 Штраф

```
{
  "mailld": "{put_here_your_mailld}",
  "mailRank": 0,
  "type": "REGISTERED",
  "attributes": {
    "carRegNum": "A111AA11",
    "violAddr": "{put_here_viol_address}",
    "violDate": "2020-01-01T01:01:01",
    "discountDate": "2020-02-01",
    "discountSum": "25000"
  },
  "attachments": {
    "pdf": {
      "attachmentId": "letter.pdf",
      "attachmentSignatureId": "letter.pdf.sig"
    }
  },
  "document": {
    "id": "1234567890",
    "registrationDate": "2020-01-01T01:01:02",
    "registrationNumber": "1234567890",
    "title": "Постановление 1234567890 от 01.01.2020 01:01:01"
  },
  "charge": {
    "bankName": "{put_here_bank_name}",
    "operatingAccount": "{put_here_operating_account}",
    "bik": "{put_here_bik}",
    "inn": "{put_here_inn}",
    "kpp": "{pu_here_kpp}",
    "kbk": "{put_here_kbk}",
    "oktmo": "{put_here_oktmo}",
    "paymentName": "Штраф за нарушение ПДД",
    "recipientName": "{put_here_recipient_name}",
    "uin": "1234567890",
    "amount": 50000,
    "paymentPeriod": 60
  },
  "sender": {
    "code": "CODE_1071",
    "name": "{put_here_your_name}",
    "departmentCode": "CODE_1071",
    "departmentName": "{put_here_your_name}",
    "address": "{put_here_your_address}"
  },
  "recipient": {
    "countryCodeOKSM": 643,
    "address": "Красноармейская ул, д. № 42, Нижний Тагил г, Свердловская обл, 622001",
    "organization": {
      "name": "Тестовый Тестовый ЮЛ ПР 3",
      "inn": "7700000051"
    }
  }
}
```

6.8.2 Уведомление - заказное письмо

```
{
  "mailld": "{put_here_your_mailld}",
  "type": "REGISTERED",
  "mailRank": 8,
  "attachments": {
    "pdf": {
      "attachmentId": "letter.pdf",
      "attachmentSignatureId": "letter.pdf.sig"
    }
  },
  "document": {
    "id": "1234567890",
    "registrationDate": "2020-01-01T01:01:02",
    "registrationNumber": "1234567890",
    "title": "Уведомление 1234567890"
  },
  "sender": {
    "code": "CODE_1071",
    "name": "{put_here_your_name}",
    "departmentCode": "CODE_1071",
    "departmentName": "{put_here_your_name}",
    "address": "{put_here_your_address}"
  },
  "recipient": {
    "countryCodeOKSM": 643,
    "address": "пр-кт Ленинский, д. № д. 1, кв. кв. 13, г. Тольятти, Самарская обл, 445051",
    "person": {
      "lastName": "Кузнецов",
      "firstName": "Кирилл",
      "patronymic": "Викторович"
    }
  }
}
```

6.8.3 Уведомление - простое письмо

```
{
  "type": "REGULAR",
  "mailRank": 8,
  "attachments": {
    "pdf": {
      "attachmentId": "letter.pdf",
      "attachmentSignatureId": "letter.pdf.sig"
    }
  },
  "document": {
    "id": "1234567890",
    "registrationDate": "2020-01-01T01:01:02",
    "registrationNumber": "1234567890",
    "title": "Уведомление 1234567890"
  },
  "sender": {
    "code": "CODE_1071",
    "name": "{put_here_your_name}",
    "departmentCode": "CODE_1071",
    "departmentName": "{put_here_your_name}",
    "address": "{put_here_your_address}"
  },
  "recipient": {
    "countryCodeOKSM": 643,
    "address": "пр-кт Ленинский, д. № д. 1, кв. кв. 13, г. Тольятти, Самарская обл, 445051",
    "person": {
      "lastName": "Кузнецов",
      "firstName": "Кирилл",
      "patronymic": "Викторович"
    }
  }
}
```

6.9 Адреса подключения к сервису

6.9.1 Продуктивный контур

Канал	Протокол	Адрес
Интернет	HTTPS/TLS на основе алгоритмов ГОСТ-2012 с двухсторонней аутентификацией	https://api.zakaznoe.pochta.ru:3080
VipNet	HTTP	http://10.2.52.130:3080

6.9.2 Интеграционный контур

Канал	Протокол	Адрес
Интернет	HTTPS/TLS на основе алгоритмов ГОСТ-2012 с двухсторонней аутентификацией	https://91.215.37.229:3080
Интернет	HTTPS/TLS на основе алгоритмов RSA	https://zakaznoe-async.test.russianpost.ru В файл hosts необходимо добавить запись: 91.215.37.229 zakaznoe-async.test.russianpost.ru

6.10 Процесс подключения к сервису

6.10.1 TLS+ГОСТ

Этап интеграции

1. Провести настройку CryptoPro (пункт 4.1).
2. Провести настройку **Stunnel** согласно документации https://www.cryptopro.ru/sites/default/files/products/stunnel/userguidestunnel_windows.pdf.
3. Произвести настройку файла конфигурации **Stunnel** (пункт 4.2).
4. Передать в ИС ЭПС клиентский, корневой и промежуточный (если имеется) сертификаты для добавления в белый список сертификатов
5. Проверка канала связи с ИС ЭПС:
 - a. Выполнить **GET** запрос статуса отправления. Пример запроса: `curl -v -k -X GET http://localhost:3080/api/v1.1/letters/1/status -H "Authorization: Basic MTA3MTplNGRiNTg0Yy04ZjNlLTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhYzk1YjE="` -F
 - b. Получение статуса **"UNKNOWN"** подтверждает успешность запроса и, соответственно, установки канала связи с ИС ЭПС. Пример успешного ответа: `{"code":200,"data":{"requestCode":"1","type":"UNKNOWN"}}`.
 - c. При получении иного результата, или ошибочного HTTP-кода, необходимо перепроверить все предыдущие настройки. Если успешный ответ получить не удастся, следует обратиться в службу поддержки ИС ЭПС.
6. Отправка эталонного запроса в ИС ЭПС:
 - a. Выполнить **POST** запрос и направить в ИС ЭПС отправление. Пример запроса: `curl -X -k POST http://localhost:3080/api/v1.2/letters -H "Authorization: Basic MTA3MTplNGRiNTg0Yy04ZjNlLTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhYzk1YjE=" -F "commonInfo=@pdf/commonInfo.json;type=application/json" -F "letter.pdf=@pdf/letter.pdf" -F "letter.pdf.sig=@pdf/letter.pdf.sig"`, где `@pdf/commonInfo.json` - путь к json-файлу с входными данными, `@pdf/letter.pdf` - путь к PDF-файлу, `@pdf/letter.pdf.sig` - путь к файлу электронной подписи.
 - b. В случае успешного отправления письма будет получен реквест-код в виде **"req_{GUID}"**. Пример успешного ответа: `{"code":200,"data":{"requestCode":"req_10a8ef3f-81bd-4e44-a815-52c27d91fbee"}}`.
 - c. При получении иного результата, или ошибочного HTTP-кода, необходимо перепроверить файл **commonInfo** на соответствие требованиям (пункт 6.1). Если успешный ответ получить не удастся, следует обратиться в службу поддержки ИС ЭПС, предоставив id-запроса (реквест-код в виде **"req_{GUID}"**), или трек-номер (ШПИ).
7. Запрос статуса текущего отправления.

- По всем отправленным необходимо запрашивать текущий статус в асинхронной модели обработки (пункт 6.2).
Рекомендуемое время запроса статусов для всех писем:
 - a. Статус **"ACCEPTED"** отправление получает спустя 0-5 секунды после отправления письма в ИС ЭПС. Рекомендуется запрашивать статус спустя 6 сек.
 - b. Статус **"IN_PROGRESS"** отправление получает спустя 1-180 сек. после получения статуса **"ACCEPTED"**. Рекомендуется запрашивать статус спустя 200 сек.
 - c. Один из успешных финальных статусов: **"ONLINE_DELIVERED"**, **"DELIVERED_TO_PRINT"**, отправление получает спустя 5-7200 сек. после получения статуса **"IN_PROGRESS"**. Рекомендуется запрашивать статус спустя 1800 сек. и до получения финального статуса с интервалами в 1800 сек.
 - d. Ошибочный финальный статус **"FAILED"** (пункт 6.2.1) отправление получает спустя 0-7200 сек. после отправления письма в ИС ЭПС. Рекомендуется запрашивать статус спустя 6 сек. и до получения финального статуса с интервалами в 1800 сек.
 - 8. После получения **"ID/token"** для прохождения интеграционных тестов необходимо закодировать в base64 пару **"Идентификатор отправителя(ID)"** и **"Токен отправителя(token)"**, разделенную двоеточием (**id:token**) и заменить строку авторизации **"MTA3MTplNGRiNTgoYy04ZjNlLTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhdjYzYjE="** на полученный результат в эталонных запросах. Все последующие запросы необходимо направлять с данными кредами.
 - 9. Для прохождения интеграционного тестирования необходимо направить 3 письма следующим получателям:
 - **ФИО:** Кузнецов Кирилл Викторович; **адрес:** 644077, Омская обл., г. Омск, пр. Мира, дом 57, корп. 1, кв. 66.
 - **ФИО:** Шпунькин Лаврентий Павлович; **адрес:** 690018, Приморский, г. Владивосток, ул. Уссурийская, д. 1, кв. 6.
 - **ИНН:** 7700000051; **название организации:** Тестовый ЮЛ ПР 3; **адрес:** 622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Красноармейская, д. 42.
- Тестовые письма должны быть сформированы по шаблону реальных писем, но содержать тестовые данные. Данные в метаданных (CommonInfo) должны соответствовать данным в письме.
10. После отправки тестовых писем и получения финального статуса ("ONLINE_DELIVERED", "DELIVERED_TO_PRINT", "FAILED") необходимо прислать id-запроса (реквест-код в виде **"req-{GUID}"**) и трек-номер (ШПИ) письма для проверки запросов.
 11. Специалист поддержки ИС ЭПС сообщит об успешности прохождения тестирования, или пришлёт список замечаний, которые необходимо будет исправить.

Этап продуктива

1. Изменить ip-адрес подключения к системе ИС ЭПС в файле конфигурации **"stunnel.conf"**. Адреса подключения (пункт 6.7).
2. Передать в ИС ЭПС клиентский, корневой и промежуточный (если имеется) сертификаты для добавления в белый список сертификатов. Для продуктовой среды сертификаты должны быть выданы **аккредитованным УЦ**. Список аккредитованных УЦ можно найти на сайте <https://e-trust.gosuslugi.ru/CA>
3. Для продуктовой среды вам выдадут пару **"ID/token"**. Для всех запросов на продуктовом окружении необходимо использовать именно этот **"ID"** и **"token"**.
4. Проверка канала связи с ИС ЭПС:
 - a. Выполнить **GET** запрос статуса отправления. Пример запроса: **curl -v -X GET http://localhost:3080/api/v1.1/letters/1/status -H "Authorization: Basic {id:token base64}"**.
 - b. Получение статуса **"UNKNOWN"** подтверждает успешность запроса и, соответственно, установки канала связи с ИС ЭПС. Пример успешного ответа: **{"code":200,"data":{"requestCode":"1","type":"UNKNOWN"}}**.
 - c. При получении иного результата, или ошибочного HTTP-кода, необходимо перепроверить все предыдущие настройки. Если успешный ответ получить не удаётся, следует обратиться в службу поддержки ИС ЭПС.
5. После получения успешного результата можно направлять основной поток писем на продуктивное окружение.

6.10.2 VipNet

Этап интеграции

1. После внесения внешнего ip в белый список на стороне ИС ЭПС в файл **"hosts"** необходимо добавить запись: **91.215.37.229 zakaznoe-async.test.russianpost.ru**. Также необходимо отключить VPN на локальной машине, откуда будет производиться отправка запросов.
2. Проверка канала связи с ИС ЭПС.

- a. Выполнить **GET** запрос статуса отправления.

Пример запроса:

```
curl -v -X GET https://zakaznoe-async.test.russianpost.ru/api/v1.1/letters/1/status -H "Authorization: Basic MTA3MTplNGRiNTg0Yy04ZjNlTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhYzk1YjE=".
```

- b. Получение статуса **"UNKNOWN"** подтверждает успешность запроса и, соответственно, установки канала связи с ИС ЭПС.

Пример успешного ответа:

```
{"code":200,"data":{"requestCode":"1","type":"UNKNOWN"}}.
```

3. Отправка эталонного запроса в ИС ЭПС:

- a. Выполнить **POST** запрос и направить в ИС ЭПС отправление.

Пример запроса:

```
curl -X POST https://zakaznoe-async.test.russianpost.ru/api/v1.2/letters -H "Authorization: Basic MTA3MTplNGRiNTg0Yy04ZjNlTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhYzk1YjE=" -F "commonInfo=@pdf/commonInfo.json; type=application/json" -F "letter.pdf=@pdf/letter.pdf" -F "letter.pdf.sig=@pdf/letter.pdf.sig",
```

где **@pdf/commonInfo.json** - путь к json-файлу с входными данными,

@pdf/letter.pdf - путь к pdf файлу,

@pdf/letter.pdf.sig - путь к файлу электронной подписи.

- b. В случае успешного отправления письма будет получен реквест-код в виде **"req_{GUID}"**.

Пример успешного ответа:

```
{"code":200,"data":{"requestCode":"req_10a8ef3f-81bd-4e44-a815-52c27d91fbee"}}.
```

- c. При получении иного результата, или ошибочного HTTP-кода, необходимо перепроверить файл **"commonInfo"** на соответствие требованиям (пункт 6.1). Если успешный ответ получить не удаётся, следует обратиться в службу поддержки ИС ЭПС, предоставив id запроса (реквест-код в виде **"req_{GUID}"**), или трек-номер (ШПИ).
4. Запрос статуса текущего отправления.
 - По всем отправлениям необходимо запрашивать текущий статус в асинхронной модели обработки (пункт 6.2). Рекомендуемое время запроса статусов для всех писем:
 - a. Статус **"ACCEPTED"** отправление получает спустя 0-5 секунды после отправления письма в ИС ЭПС. Рекомендуется запрашивать статус спустя 6 сек.
 - b. Статус **"IN_PROGRESS"** отправление получает спустя 1-180 сек. после получения статуса **"ACCEPTED"**. Рекомендуется запрашивать статус спустя 200 сек.
 - c. Один из успешных финальных статусов: **"ONLINE_DELIVERED"**, **"DELIVERED_TO_PRINT"**, отправление получает спустя 5-7200 сек. после получения статуса **"IN_PROGRESS"**. Рекомендуется запрашивать статус спустя 1800 сек. и до получения финального статуса с интервалами в 1800 сек.
 - d. Ошибочный финальный статус **"FAILED"** (пункт 6.2.1) отправление получает спустя 0-7200 сек. после отправления письма в ИС ЭПС. Рекомендуется запрашивать статус спустя 6 сек. и до получения финального статуса с интервалами в 1800 сек.
 5. После получения **"ID/token"** для прохождения интеграционных тестов необходимо закодировать в base64 пару **"Идентификатор отправителя(ID)"** и **"Токен отправителя(token)"**, разделенную двоеточием (**id:token**) и заменить строку авторизации **"MTA3MTplNGRiNTg0Yy04ZjNlTQzY2YtYjY2Ny02MWQyMjdhYzk1YjE="** на полученный результат в эталонных запросах. Все последующие запросы необходимо направлять с данными кредами.
 6. Для прохождения интеграционного тестирования необходимо направить три письма следующим получателям:
 - **ФИО:** Кузнецов Кирилл Викторович; **адрес:** 644077, Омская обл., г. Омск, пр. Мира, дом 57, корп. 1, кв. 66.
 - **ФИО:** Шпунькин Лаврентий Павлович; **адрес:** 690018, Приморский, г. Владивосток, ул. Уссурийская, д. 1, кв. 6.

- **ИНН:** 7700000051; **название организации:** Тестовый ЮЛ ПР З; **адрес:** 622001, Свердловская обл., г. Нижний Тагил, ул. Красноармейская, д. 42.

Тестовые письма должны быть сформированы по шаблону реальных писем, но содержать тестовые данные. Данные в метаданных (CommonInfo) должны соответствовать данным в письме.

7. После отправки тестовых писем и получения финального статуса ("ONLINE_DELIVERED", "DELIVERED_TO_PRINT", "FAILED") необходимо прислать id запроса (реквест-код в виде "req-{GUID}") и трек-номер (ШПИ) письма для проверки запросов.
8. Специалист поддержки ИС ЭПС сообщит об успешности прохождения тестирования, или пришлёт список замечаний, которые необходимо будет исправить.

Этап продуктива

1. Для продуктива вам выдадут пару **ID/token**. Для всех запросов на проде необходимо использовать именно эти креды
2. Проверка канала связи с ИС ЭПС:

- a. Выполнить **GET** запрос статуса отправления.

Пример запроса:

curl -v -X GET http://10.2.52.130:3080/api/v1.1/letters/1/status -H "Authorization: Basic {id:token base64}".

- b. Получение статуса **"UNKNOWN"** подтверждает успешность запроса и, соответственно, установки канала связи с ИС ЭПС/
Пример успешного ответа:

{"code":200,"data":{"requestCode":"1","type":"UNKNOWN"}}.

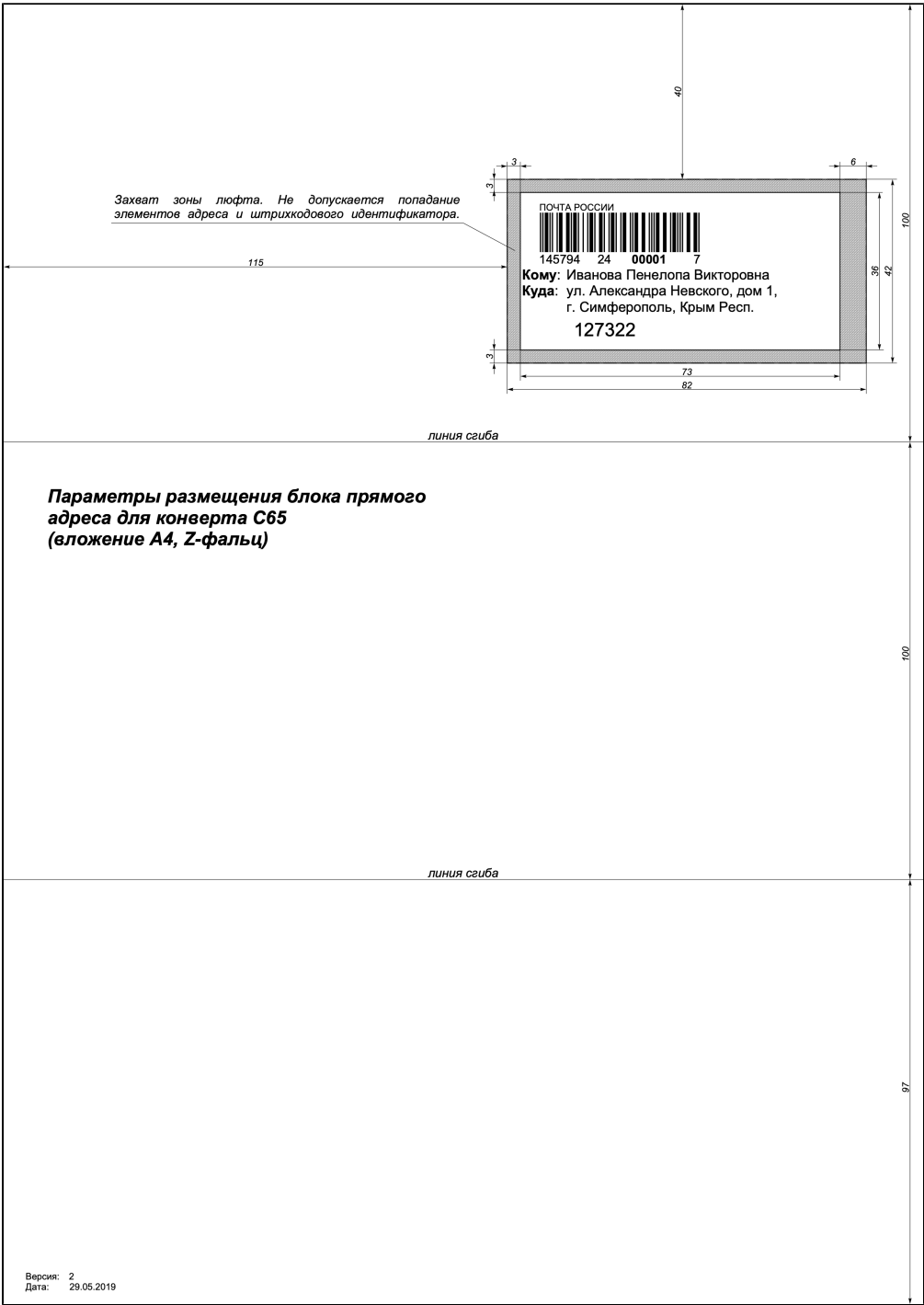
- c. При получении иного результата, или ошибочного HTTP-кода, необходимо перепроверить все предыдущие настройки.
Если успешный ответ получить не удаётся, следует обратиться в службу поддержки ИС ЭПС.
3. После получения успешного результата можно направлять основной поток писем в продуктивное окружение.

7. Общие требования и рекомендации

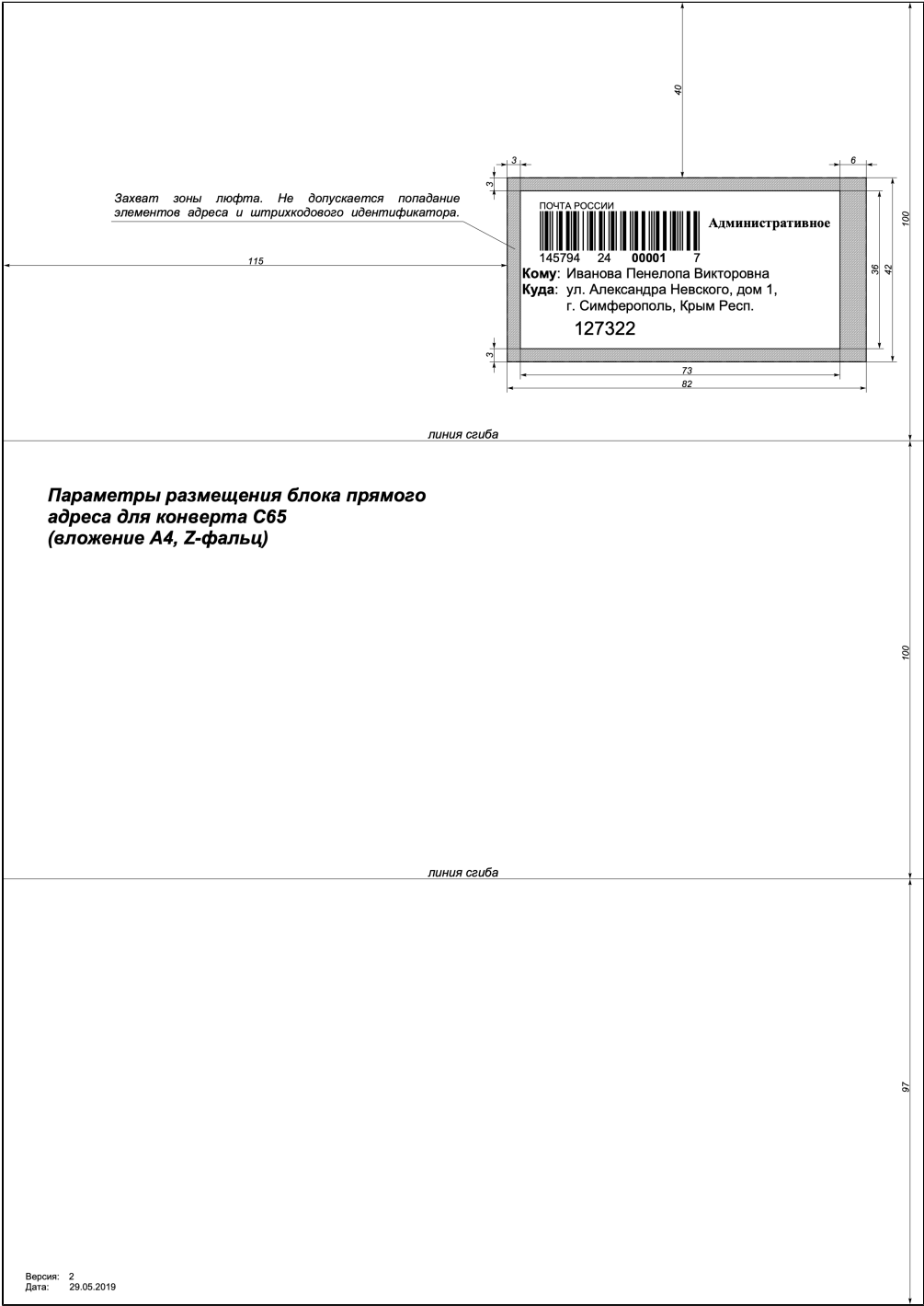
7.1 Адресные блоки

Для ИП адресный блок всегда формируется на стороне Почты России.

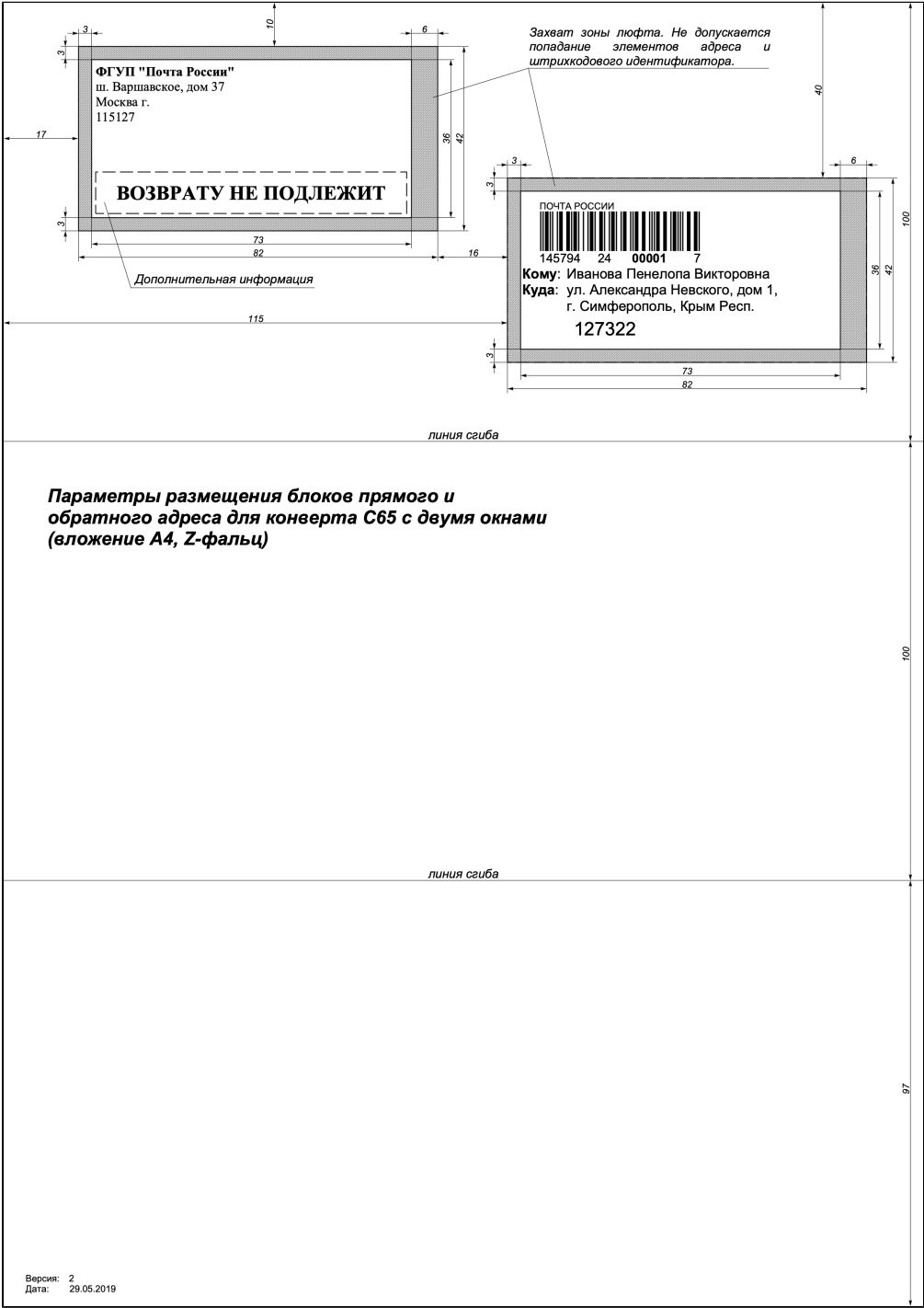
Конверт С65 - 1 адресный блок



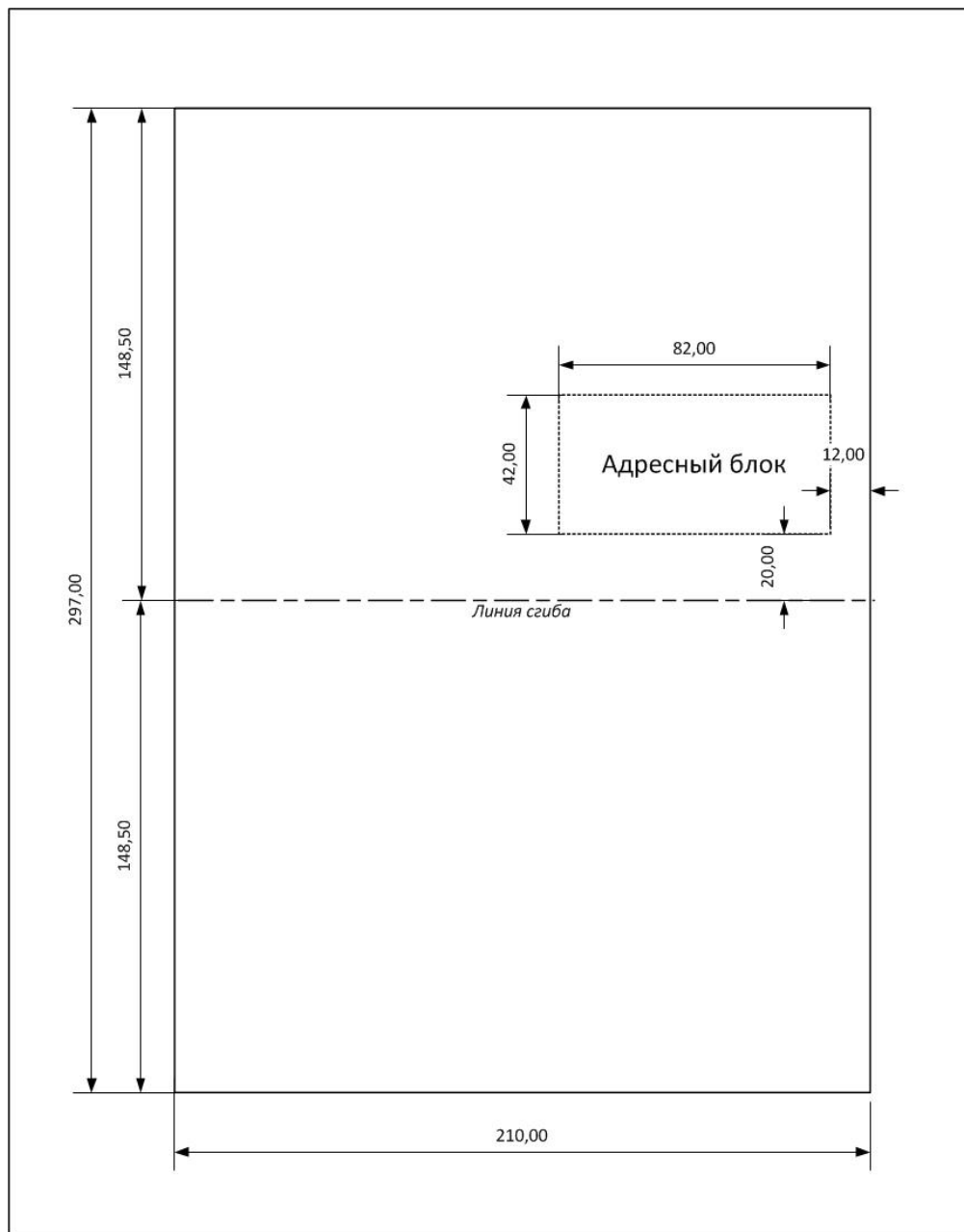
Конверт С65 - 1 адресный блок, Административное



Конверт С65 - 2 адресных блока



Конверт С5 - 1 адресный блок



Требования к файлам: [СМК.ФГУП.РИ.7.1.1_1.doc](#).

7.2 Требования к ШПИ

7.2.1 Внутрироссийский почтовый идентификатор

Внутрироссийский почтовый идентификатор содержит 14 цифр и состоит из четырёх блоков:

1. Первые 6 цифр — индекс предприятия связи места приёма (индекс отправляющего отделения).
2. Седьмая и восьмая цифры — порядковый номер месяца печати штрихкодowego идентификатора, начиная с января 2000 года (значение "01"), это обеспечивает уникальность идентификатора в сети почтовой связи в течение, по крайней мере, восьми лет. При достижении номера 99 следующий месяц получает номер 01. Номер 01, кроме января 2000 года, имели также апрель 2008 года и июль 2016 года. По состоянию на ноябрь 2018 года используется номер месяца 29.
3. Пять цифр с девятой по тринадцатую — уникальный номер почтового отправления, принятого в предприятии связи в текущем месяце.
4. Последняя, четырнадцатая цифра — контрольная разряд (цифра):
 - Суммируются все цифры в нечётных позициях и умножаются на 3;
 - Суммируются все цифры в чётных позициях;
 - Суммируются результаты действий пунктов 1 и 2;
 - Из 10 вычитается остаток от деления суммы из пункта 3 на 10. Это число и есть контрольная цифра (в случае, если результат пункта 4 кратен 10, контрольная цифра равна 0).

Пример: расчёт контрольной цифры для отправления номер 1421171600738.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	2	1	1	7	1	6	0	0	7	3	8	?
н	ч	н	ч	н	ч	н	ч	н	ч	н	ч	н	ч

Н — нечётная позиция; Ч — чётная позиция. Расчёт: $1+2+1+1+0+7+8=20$; $20 \times 3=60$; $4+1+7+6+0+3=21$; $60+21=81$; $10-1=9$. Контрольная цифра = 9. Итоговая последовательность (14 символов):

1	4	2	1	1	7	1	6	0	0	7	3	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Для внутрироссийских отправок используется структура штрихкодowego идентификатора в формате [ITF-14](#) (от Interleaved Two of Five).

Для ИП ШПИ всегда присваиваются на стороне ИС ЭПС.

7.2.2 Международный почтовый идентификатор

Трек-номер международного почтового отправления содержит 13 символов вида XX123456789YY и состоит из четырёх блоков:

1. Первые две латинские буквы (XX) обозначают тип почтового отправления:
 - RA-RZ — регистрируемое отправление письменной корреспонденции.
2. Первые восемь цифр (12345678) — уникальный номер отправления.
3. Девятая цифра (9) — контрольная цифра, рассчитываемая по формуле:
 - каждая из первых восьми цифр номера умножается соответственно на 8, 6, 4, 2, 3, 5, 9, 7;
 - полученные значения суммируются;
 - промежуточный результат делится на 11, чтобы получить остаток;
 - остаток вычитается из 11;
 - полученный конечный результат является контрольной цифрой, если она больше или равна 1, но меньше или равен 9. Если конечный результат равен 10, то контрольная цифра равна 0; если этот результат равен 11, то контрольная цифра равна 5.

Пример: расчёт контрольной цифры для отправления номер 41034224:

Номер	4	1	0	3	4	2	2	4	
Множители	8	6	4	2	3	5	9	7	
Результат	32	6	0	6	12	10	18	28	112
112 делить на 11 = 10 остаток 2									
11-2 = 9									
Полный номер равен 410342249									

4. Латинские буквы в конце (YY) — **двухбуквенный код ISO страны**, из которой следует почтовое отправление (например, RU — [Россия](#), CN — [КНР](#), SG — [Сингапур](#) и т. д.), или присвоенный код почтовой службы (например, YP — Yanwen Logistics).

Для ИП международные отправления недоступны.

7.3 Требования к клиентскому сертификату

Для подключения к сервису ИС ЭПС через ГОСТ+TLS канал требуется клиентский сертификат, к которому выдвигаются следующие требования:

1. Сертификат должен быть выдан одним из аккредитованных удостоверяющих центров РФ. Перечень таких УЦ доступен на сайте госуслуг по ссылке: <http://e-trust.gosuslugi.ru/CA>.
2. Сертификат должен быть действительным и не состоять в списках отозванных.
3. Формат сертификата - X.509.
4. Сертификат должен иметь поддержку формирования электронной подписи (Key Usage: Digital Signature).
5. Сертификат должен иметь расширение с поддержкой клиентской аутентификации (Enhanced Key Usage: Client Authentication, OID 1.3.6.1.5.5.7.3.2).
6. Алгоритм формирования ЭП - ГОСТ Р 34.11-2012/34.10-2012 256 бит.
7. Алгоритм формирования хэша - ГОСТ Р 34.11-2012 256 бит.
8. Алгоритм публичного ключа - ГОСТ Р 34.11-2012 256 бит.

Подтвердить подлинность сертификата можно по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds/>.

7.4 Требования к файлам ЭП

Файлы ЭП предоставляются в формате **PKCS#7 (RFC-2315)** и **DER**-кодировке.

На формат подписи накладываются следующие ограничения:

- Для корневого элемента **ContentInfo** единственный допустимый **contentType** - **SignedData**.
- Для всех типов файлов, кроме PDF, подпись должна быть только **detached** (т.е. для элемента **SignedData/contentInfo/contentType** единственное допустимое значение - **1.2.840.113549.1.7.1**, а элемент **SignedData/contentInfo/content** должен отсутствовать). Для PDF файлов допускается как **detached**, так и **attached** подпись.
- Для вычисления **message digest** разрешены алгоритмы **ГОСТ Р 34.11-94** и **ГОСТ Р 34.11-2012**.
- Для генерации ЭП разрешены алгоритмы **ГОСТ Р 34.10-2001** и **ГОСТ Р 34.10-2012**.
- Разрешено применять только **X-509** сертификаты. Сертификаты PKCS#6 запрещены.
- Запрещено размещать более одной ЭП в **PKCS#7**-криптосообщении.
- В элементе **SignerInfo** должны присутствовать следующие **authenticated attributes**:
 - **contentType (1.2.840.113549.1.9.3)** - всегда имеет значение **1.2.840.113549.1.7.1**,
 - **messageDigest (1.2.840.113549.1.9.4)** - содержит ГОСТ-digest подписываемого файла.

Файл ЭП должен проходить проверку на госуслугах <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds/>.

7.5 Требование к передаваемым PDF файлам

Обязательные требования

- PDF должен соответствовать стандарту PDF/A-1.
- Размер файла не должен превышать 5 МБ.
- Максимальное и минимальное количество страниц должно соответствовать прописанным в договоре.
- Ориентация может быть только портретной (с учетом автоповоротов).

- Формат PDF - только А4.

Рекомендации для передаваемого PDF-файла

- Формирование PDF-файла только в векторном или в растровом графическом представлении не допускается.
- В файле должны быть полностью включены (Embedded/Встроенный) все шрифты.
- При наименовании встроенных шрифтов в PDF-файл допускается использование только символов латинского алфавита. Использование пробельных и спецсимволов (/,\,|,~,*,%,"',,)) не допускается.
- Предпочтительно использование формата шрифтов PostScript Type 1. Допускается использование формата TrueType, OpenType.
- Минимальный размер используемого шрифта 6pt.
- Минимальная толщина линий 0.1 pt.
- В случае производства тиража по PDF-файлам в черно-белой печати, файл должен быть сформирован в цветовом режиме Grayscale.
- В случае производства тиража по PDF-файлам в цветной печати, файл должен быть сформирован в цветовом пространстве CMYK.
- Не допускается использование масштабированных объектов (not scaled).
- Разрешение цветных и полутоновых растровых изображений не менее 250 ppi и не более 450 ppi.
- Разрешение однобитных растровых изображений не менее 550 ppi и не более 2400 ppi.
- Объекты не должны содержать аппаратно-зависимые цвета (встроен ICC профиль).
- Объекты не должны быть окрашены в SPOT-цвета.
- Размер пустого пространства между данными листа и краями печатной страницы (поля страницы) должен быть не менее 5 мм.
- Файл должен быть подготовлен в версии PDF 1.3 или PDF 1.4.