

Приобретение аппаратного ключа и сертификата КЭП. Генерация сертификата RSA.

Руководство пользователя

Оглавление

Введение	3
1. Заказ аппаратного ключа и сертификата КЭП	4
2. Оплата заказа	6
3. Документы, необходимые для получения аппаратного ключа и сертификата КЭП	6
4. Получение аппаратного ключа.....	8
5. Установка Единого клиента JaCarta	9
6. Генерация и запись на аппаратный носитель сертификата КЭП.....	10
7. Авторизация в личном кабинете на портале ЕГАИС	14
8. Генерация и запись на аппаратный ключ RSA-сертификата	16
Термины и сокращения	18

Введение

Обязательным условием для работы с ЕГАИС является:

- наличие аппаратного ключа модели JaCarta SE PKI/ГОСТ (далее JaCarta, аппаратный ключ или носитель) с записанным на нем сертификатом КЭП и RSA-сертификатом;
- установка на рабочую станцию, удовлетворяющую техническим требованиям, УТМ (универсального транспортного модуля).

ФГУП "ЦентрИнформ" имеет необходимые лицензии и аккредитации для оказания всего спектра услуг в качестве удостоверяющего центра (далее УЦ), в том числе имеет право на выдачу квалифицированной электронной подписи.

Технические рекомендации для стабильной работы УТМ размещены на портале ФС РАР по адресу <http://egais.ru/connect>.

Работа с аппаратным ключом возможна только после установки на рабочую станцию с УТМ специального программного обеспечения – *Единого клиента JaCarta*.

С помощью этого ПО вы сможете управлять настройками ключа после записи на него КЭП и RSA-сертификата. Кроме того, только при наличии Единого клиента может быть установлен драйвер, без которого невозможна работа носителя.

1. Заказ аппаратного ключа и сертификата КЭП

1. Авторизуйтесь в личном кабинете сайте <https://r77.center-inform.ru> (если вы еще не зарегистрированы, пройдите процедуру регистрации).

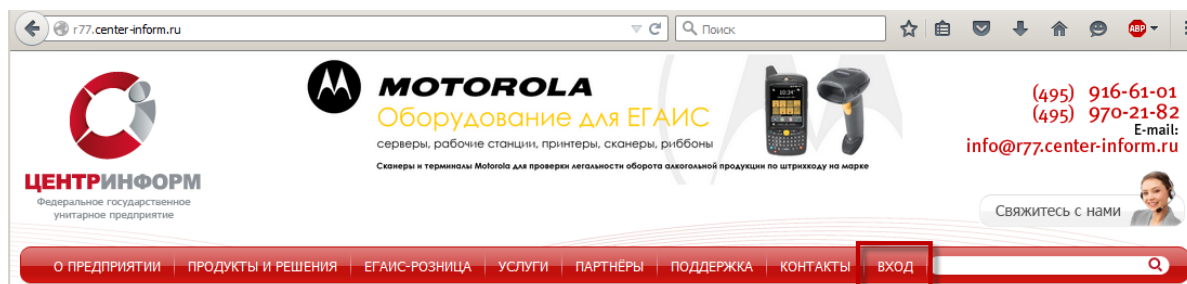


Рисунок 1

2. Выберите в ЛК ссылку «Сделать новый заказ» и примите условия Публичной оферты.

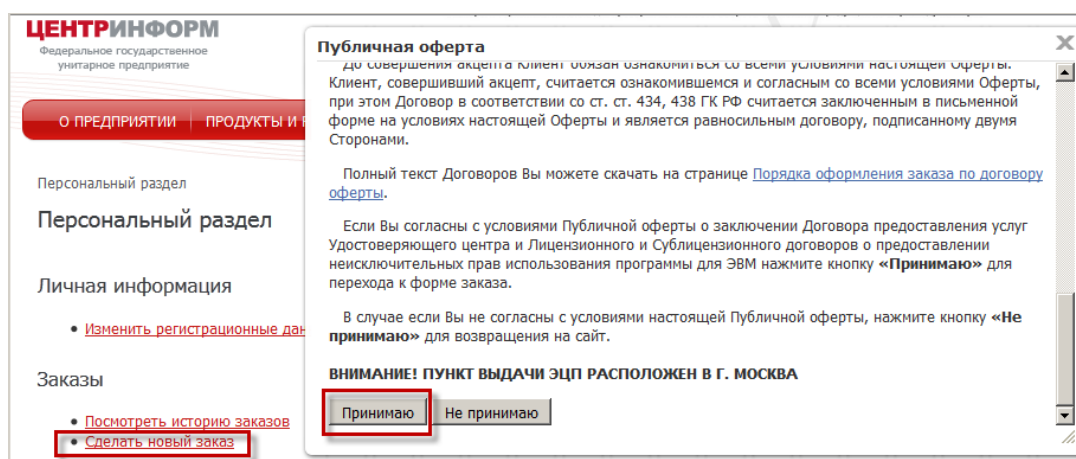


Рисунок 2

3. Выберите направление деятельности «Фиксация информации в ЕГАИС», нажмите «Продолжить».

Отраслевые решения

Оформление заказа

Этап 0. Выберите направление деятельности

Направление деятельности
<input type="radio"/> Декларирование в соответствие с 171-ФЗ
<input type="radio"/> Электронные торги - юридические лица
<input type="radio"/> Электронные торги - физические лица
<input checked="" type="radio"/> Фиксация информации в ЕГАИС

Рисунок 3

4. Отметьте позиции «Ключевой носитель JaCarta SE PKI/ГОСТ» и «Сертификат ключа ЭП для ЕГАИС-РОЗНИЦА и ЕГАИС-ОПТ», нажмите «Продолжить»:

Оформление заказа. Фиксация информации в ЕГАИС.

Этап 1. Выбор компонентов

Наименование	Цена (руб.)	Описание
<input type="checkbox"/> Ключевой носитель JaCarta SE PKI/ГОСТ	1967	Подробнее
<input type="checkbox"/> Доставка Ключевого носителя JaCarta SE PKI/ГОСТ	400	Подробнее
<input type="checkbox"/> Учебный курс "Особенности эксплуатации обновленных версий ЕГАИС"	21000	Подробнее
<input type="checkbox"/> Учебный курс "Эксплуатация программных средств ЕГАИС"	37000	Подробнее
<input type="checkbox"/> Лицензия на СКЗИ "КриптоПро CSP" версии 3.9 (бессрочная) для ЕГАИС	2898	Подробнее
<input type="checkbox"/> Программно-аппаратный комплекс "Соболь 3.0" для ЕГАИС	18500	Подробнее
<input type="checkbox"/> usb-ключ eToken PRO(Java) + сертификат ФСТЭК №1883 в комплекте с документацией и ПО для ЕГАИС	2558	Подробнее
<input type="checkbox"/> Лицензия на СКЗИ "КриптоПро CSP" версии 3.6 (бессрочная) для ЕГАИС	2898	Подробнее
<input type="checkbox"/> Сертификат ключа ЭП для ЕГАИС-РОЗНИЦА и ЕГАИС-ОПТ	3000	Подробнее
<input type="checkbox"/> Установка и настройка СЗИ	1900	Подробнее
<input type="checkbox"/> Установка сетевого экрана	700	Подробнее
<input type="checkbox"/> Учебный курс "Эксплуатация ПС ЕГАИС организаций производителей пива, пивных напитков, сидра, пуаре и медовухи"	22000	Подробнее
<input type="checkbox"/> Аппаратный ключ криптозащиты для АРМ печати ЕГАИС	1500	Подробнее

Выбрано на сумму: 0 рублей

[Вернуться](#)

[Продолжить](#)

Рисунок 4

- Если ваша организация находится вне московского региона и лицо, указанное в заказе на сертификат КЭП (или его доверенный представитель) не сможет лично забрать аппаратный ключ с КЭП в УЦ, закажите услугу **«Доставка Ключевого носителя JaCarta SE PKI/ГОСТ»**.
- Заполните информацию для заказа:
 - реквизиты организации;
 - информацию о руководителе организации;
 - информацию о доверенном лице (на случай, если получать КЭП будет не указанное в сертификате лицо);
 - банковские реквизиты компании;
 - данные владельца сертификата.
- Примите условия **«Соглашения о предоставлении и использовании персональных данных»** и нажмите **«Продолжить»**.
- Подтвердите выбранные для заказа позиции, нажав соответствующую кнопку.
- Чтобы ознакомиться с перечнем документов, которые вам нужно будет предоставить в УЦ для получения заказанных услуг, пройдите по ссылке **«Посмотреть/распечатать документы»**:

Выбранные компоненты: Ключевой носитель JaCarta SE PKI/ГОСТ - 1596 рублей
Сертификат ключа ЭП для ЕГАИС-РОЗНИЦА и ЕГАИС-ОПТ - 3000 рублей
Общая сумма заказа: 4596 рублей

Информация для заказа сохранена. Заказ отправлен.
Номер Вашего заказа: 21856

[Посмотреть / распечатать документы](#)

Рисунок 5

- Следите за ходом исполнения заказа в разделе **«Заказы»** → **«Посмотреть историю заказов»**.

Внимание! Заказанные услуги могут быть предоставлены только после оплаты счета и передачи в УЦ полного пакета документов.

2. Оплата заказа

Счета на оплату услуг можно загрузить на странице заказа (<https://r77.center-inform.ru/personal/order/###/>, где ### – номер заказа). Также они будут отправлены на указанную в ЛК электронную почту.

Оплата заказа отображается в ЛК не ранее, чем через 2 рабочих дня после оплаты счетов.

Счета должны быть оплачены именно той организацией, чьи реквизиты указаны в заказе.

Если головная организация оплачивает счета для подразделений (т.е. ИНН плательщика совпадает с ИНН в заказе, а КПП отличается), необходимо написать **письмо на уточнение реквизитов организации**. В письме должны быть перечислены все КПП, за которые организация производит оплату.

Чтобы получить образец письма, обратитесь в поддержку ФГУП «ЦентрИнформ» по адресу info@r77.center-inform.ru. Скан-копию письма отправьте на этот же адрес; в теме укажите № заказа/счета. Если письмо составлено верно, средства будут зачтены.

3. Документы, необходимые для получения аппаратного ключа и сертификата КЭП

На странице заказа (<https://r77.center-inform.ru/personal/order/###/>, где ### – номер заказа) вы найдете:

1. Перечень документов, которые должны быть предоставлены в УЦ при получении сертификата КЭП:

- **Выписка из ЕГРЮЛ** (дата выписки не старше 6 месяцев на дату предоставления) – копия, заверенная налоговым органом, нотариальная копия.
- **СНИЛС** (страховой номер индивидуального лицевого счета) лица, на чье имя изготавливается КЭП – копия, заверенная руководителем организации и печатью.
- **Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе (ИНН)** – копия должна быть заверена налоговым органом, нотариально или печатью организации.
- **Свидетельство о государственной регистрации организации (ОГРН)** – копия должна быть заверена налоговым органом, нотариально или печатью организации.
- **Копии страниц паспорта лица, на чье имя изготавливается КЭП** – 2-ой, 3-ей страниц и страницы с местом регистрации.

Если КЭП получает не лицо, указанное в сертификате, а его доверенный представитель:

- **Паспорт владельца КЭП** – копии 2-ой, 3-ей страницы и страницы с отметкой о регистрации; копии не более чем 3-х дневной давности, должны быть заверены владельцем КЭП и печатью организации.
- **Паспорт доверенного лица** - Копии 2-ой, 3-ей страницы и страницы с отметкой о регистрации.

Если данные, указанные в заказе на сертификат КЭП не совпадают с данными руководителя организации (т.е. владельцем КЭП будет не руководитель), то, помимо перечисленных выше документов, нужно предоставить:

- документы, подтверждающие полномочия руководителя;
- документы, подтверждающие, что указанное в заявлении на КЭП лицо является сотрудником организации;
- официальное письмо от руководителя, в котором он подтверждает, что указанное лицо может быть владельцем КЭП.

2. Таблицу с деталями заказа:

№	Компонент	Кол-во	Документы	Цена (руб.)	Состояние	Описание
1	Ключевой носитель JaCarta SE PKI/ГОСТ	1	Счет Заявление на поставку товара Форма стандартной доверенности по форме М-2	1967		Подробнее
2	Доставка Ключевого носителя JaCarta SE PKI/ГОСТ	1	Счет Акт приемки-сдачи работ	400		Подробнее
3	Сертификат ключа ЭП для ЕГАИС-РОЗНИЦА и ЕГАИС-ОПТ	1	Акт приемки-сдачи работ Доверенность Заявка Заявление на заключение Договора ЭЦП СОГЛАСИЕ на обработку персональных данных Счет Руководство по обеспечению безопасности использования электронной подписи и средств электронной подписи Инструкция настройки аппаратного ключа, сертификата КЭП, сертификата RSA CertificateRequest Файл для запроса КЭП Пропуск	3000		Подробнее

Рисунок 6

В таблице размещены ссылки на документы, которые также нужно предоставить в УЦ.

Для получения Ключевого носителя JaCarta SE PKI/ГОСТ нужно предоставить:

- **Заявление о заключении договора на поставку товара** с подписью руководителя и печатью организации.
- **Форма стандартной доверенности по форме М-2** с подписью и печатью с вашей стороны.

Для получения Сертификата КЭП:

- **Акт приемки-сдачи работ** в 2-х экземплярах; заполнен с вашей стороны, заверен подписями и печатями.
- **Доверенность предоставляется** – если за заказом придет не владелец КЭП (оформляется от владельца КЭП).
- **Заявка** в одном экземпляре, заполненная с вашей стороны, с подписями и печатями (является основным документом, на основании которого изготавливается КЭП, поэтому данные в заявке должны быть точными).

Внимание! Заявка – заявление на регистрацию в Подчиненном Удостоверяющем Центре должна быть заверена нотариально.

- **Заявление на заключение Договора ЭЦП** в одном экземпляре, заполненное с вашей стороны, с подписями и печатями.
- **Согласие на обработку персональных данных** в одном экземпляре, заполненное от владельца КЭП (так как его персональные данные указаны в заказе).
- **Пропуск** в одном экземпляре.
- По ссылке **CertificateRequest** (см. Рисунок 6) – вы найдете архив с утилитой для генерации запроса на сертификат КЭП.
- **«Файл для запроса КЭП»** (ker.txt) – содержит данные владельца КЭП и организации. Подробнее об использовании утилиты и файле ker.txt вы прочитаете в [Разделе 6](#).

Для оформления доставки Ключевого носителя JaCarta SE PKI/ГОСТ:

- **Акт приемки-сдачи работ** в 2-х экземплярах, с подписями и печатями с вашей стороны.

4. Получение аппаратного ключа

Перечислим действия, которые нужно совершить для получения аппаратного ключа:

1. Создать заказ на сайте <https://r77.center-inform.ru/> (см. [Раздел 1](#)).
2. Оплатить заказ ([Раздел 2](#)).
3. Убедиться, что оплата заказа получена (в ЛК на странице <https://r77.center-inform.ru/personal/order/###/>, где ### – номер заказа).
4. Собрать полный пакет документов (документы из перечня, документы из таблицы, оригинал письма на уточнение реквизитов организации).
5. С помощью утилиты (из архива **CertificateRequest**) сгенерировать файл запроса на сертификат КЭП (подробнее в Разделе 6).
6. Загрузить файл запроса в ЛК: «Заказы» → «История заказов» (подробнее в [Разделе 6](#)).
7.
 - a. **Если организация находится в московском регионе:**
 - владелец КЭП (или его доверенное лицо) с полным пакетом документов должен прибыть в УЦ;
 - сотрудник УЦ запишет на аппаратный ключ сертификат КЭП и передаст его владельцу.
 - b. **Если организация находится вне московского региона и личное присутствие владельца КЭП (или его доверенного лица) в УЦ невозможно:**
 - нужно собрать полный пакет документов и отправить его на адрес: 117105, г. Москва, а/я 21 с пометкой "для мскф ФГУП ЦентрИнформ";
 - к пакету документов приложить сообщение с обратным адресом и контактными данными (ФИО + мобильный телефон) человека, на чье имя должен быть отправлен заказ;
 - если на момент получения документов оплачены заказ и доставка, на почтовый адрес заказчика будет отправлен аппаратный ключ;
 - по получении ключа заказчик самостоятельно записывает на него сертификат КЭП (подробная инструкция в [Разделе 6](#)).

5. Установка Единого клиента JaCarta

Как было сказано выше, работа с аппаратным ключом возможна только после установки Единого клиента JaCarta.

1. Зайдите на сайт производителя ПО – <http://www.aladdin-rd.ru/support/downloads/42120/> –и скачайте дистрибутив программы.
2. Распакуйте архив и запустите установочный файл (предусмотрены пакеты для 64-х и 86-х разрядной ОС, выберите тот, что подходит для вашей системы).
3. Пропустите предупреждение о недостающем драйвере поддержки, нажав «Далее»:

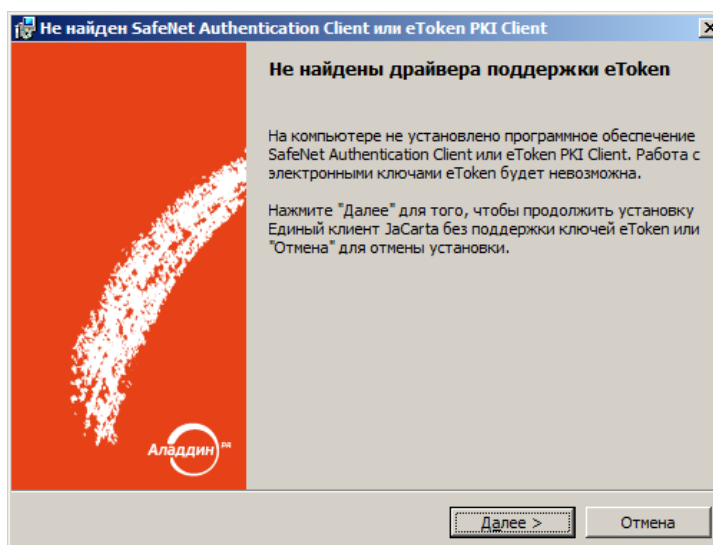


Рисунок 7

4. Еще раз нажмите «Далее».
5. Примите условия лицензионного соглашения и нажмите «Далее».
6. Установите дополнительные параметры работы ПО и нажмите «Установить»:

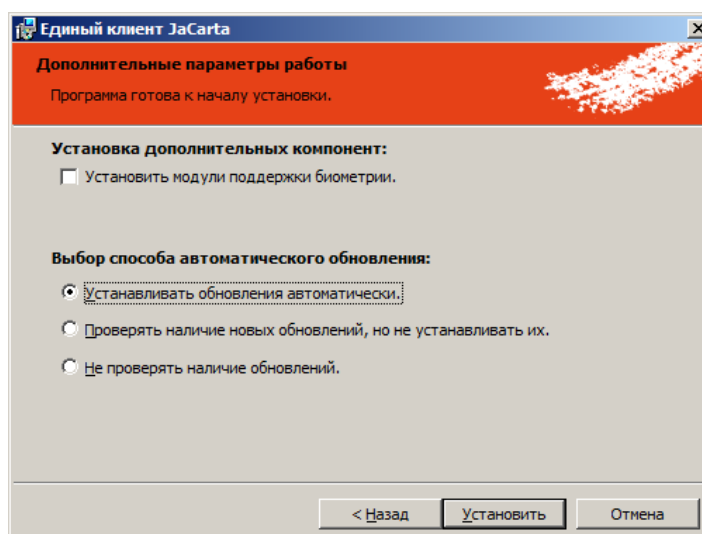


Рисунок 8

7. Выберите папку, в которую будет установлена программа.

8. Чтобы завершить установку, перезагрузите компьютер.
9. После перезагрузки на панели задач появится значок Единого клиента JaCarta, кликните по нему:

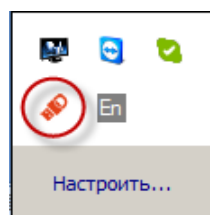


Рисунок 9

10. Вставьте в usb-порт ПК аппаратный ключ – будет установлен драйвер, необходимый для работы носителя.
11. Откройте Единый клиент:
 - в левой части окна утилиты перечислены все вставленные в ПК аппаратные ключи;
 - в центральной части расположена вкладка с общей информацией о носителе, а также вкладки с данными о PKI- и ГОСТ-сертификатах, записанных на ключ:

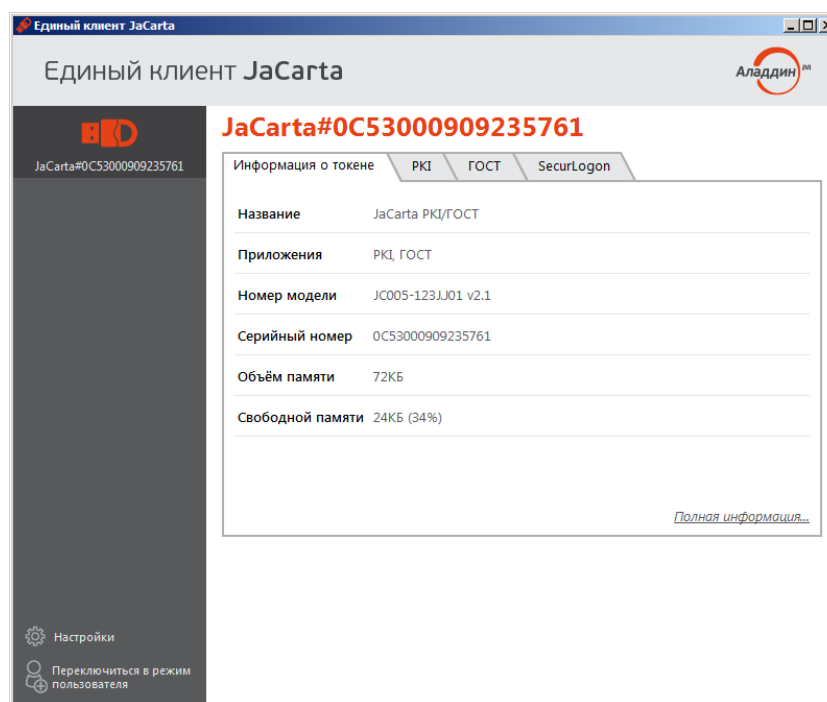


Рисунок 10

6. Генерация и запись на аппаратный носитель сертификата КЭП

На странице заказа в ЛК на сайте ФГУП «ЦентрИнформ» (<https://r77.center-inform.ru/personal/order/###/>, где ### – номер заказа) доступны для загрузки:

- **CertificateRequest** (см. Рисунок 6) – архив с утилитой для генерации запроса на сертификат КЭП и его записи на носитель;

- «**Файл для запроса КЭП**» (ker.txt) – содержит данные владельца КЭП и организации.

Будьте внимательны при выполнении следующей инструкции: если на носитель будет записано более одного сертификата ГОСТ или более одного открытого ключа, работа с ресурсами ФСРАР не гарантирована.

1. Вставьте в ПК аппаратный ключ JaCarta.
 2. Скачайте и распакуйте архив.
 3. Загрузите ker.txt.
 4. Откройте файл cfg.txt (из *CertificateRequest*) и заполните его:
- значения полей cfg.txt следует заменить значениями соответствующих полей из ker.txt;
 - другие параметры cfg.txt (пробелы, отступы, пустые строки) менять не следует;
 - поля «Приобретенное имя», «Фамилия», «Должность», «Страна», «Город» и «Адрес» не обязательны к заполнению, но удалять их из файла нельзя;
 - поле «Область/Регион/Штат» обязательно к заполнению.

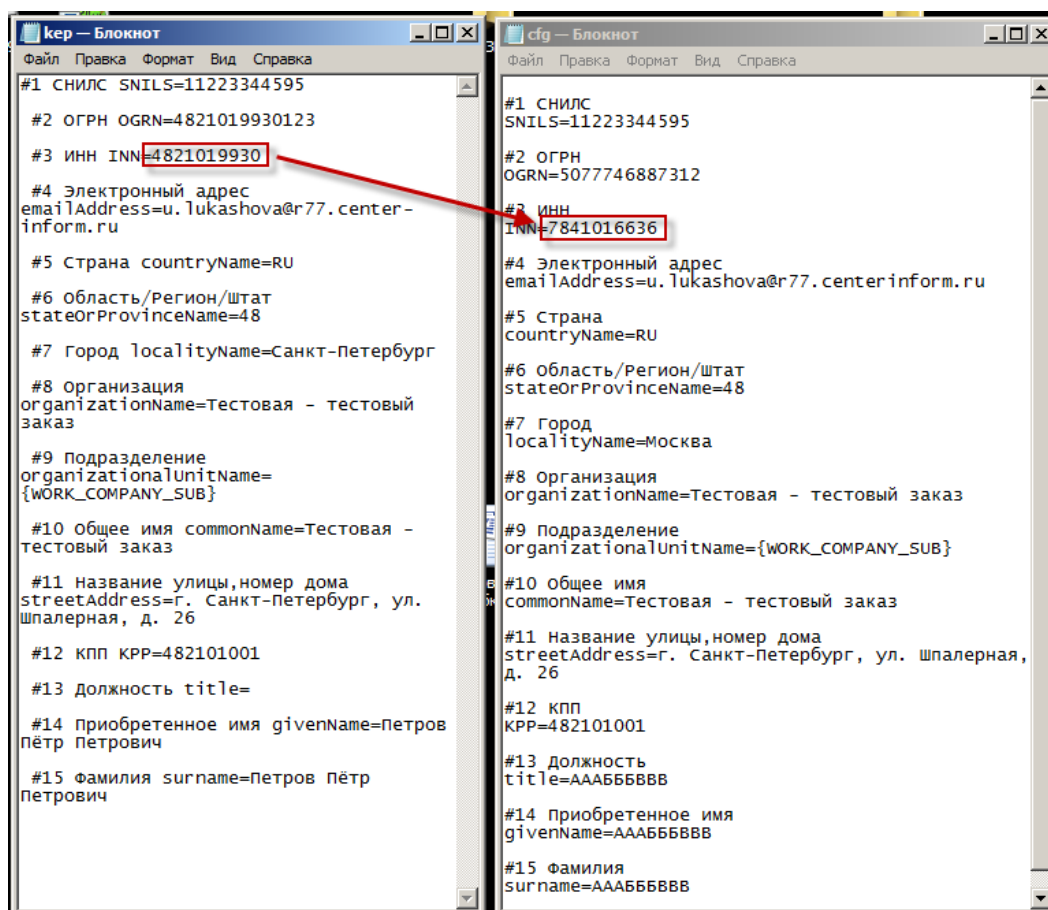


Рисунок 11

Помимо данных организации, в файле содержится информация об уполномоченном представителе компании, который был указан в Заявлении на регистрацию в Подчиненном Удостоверяющем Центре.

5. Запустите на исполнение файл **req.bat**.
6. Введите пароль от приложения ГОСТ в поле «Enter the Password:\» (по умолчанию - **0987654321**):

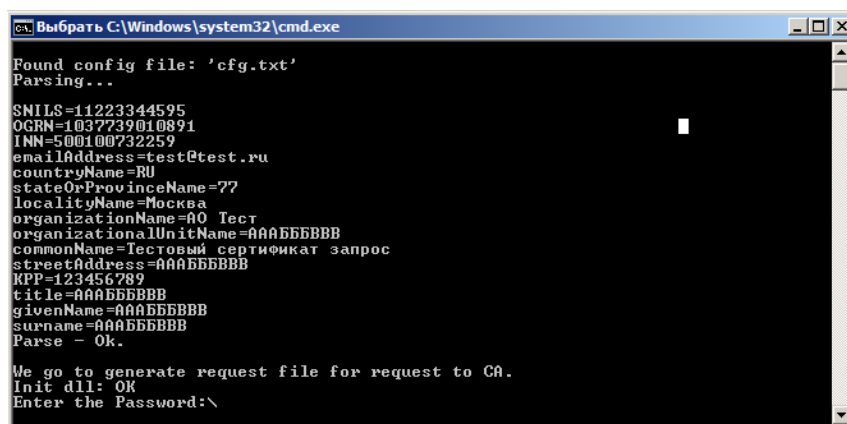


Рисунок 12

7. Через несколько секунд окно автоматически закроется, одновременно с этим:
 - в папке *CertificateRequest* появится файл .bin с запросом на сертификат КЭП;
 - в Едином клиенте JaCarta на вкладке «ГОСТ» отобразится *Открытый ключ*:

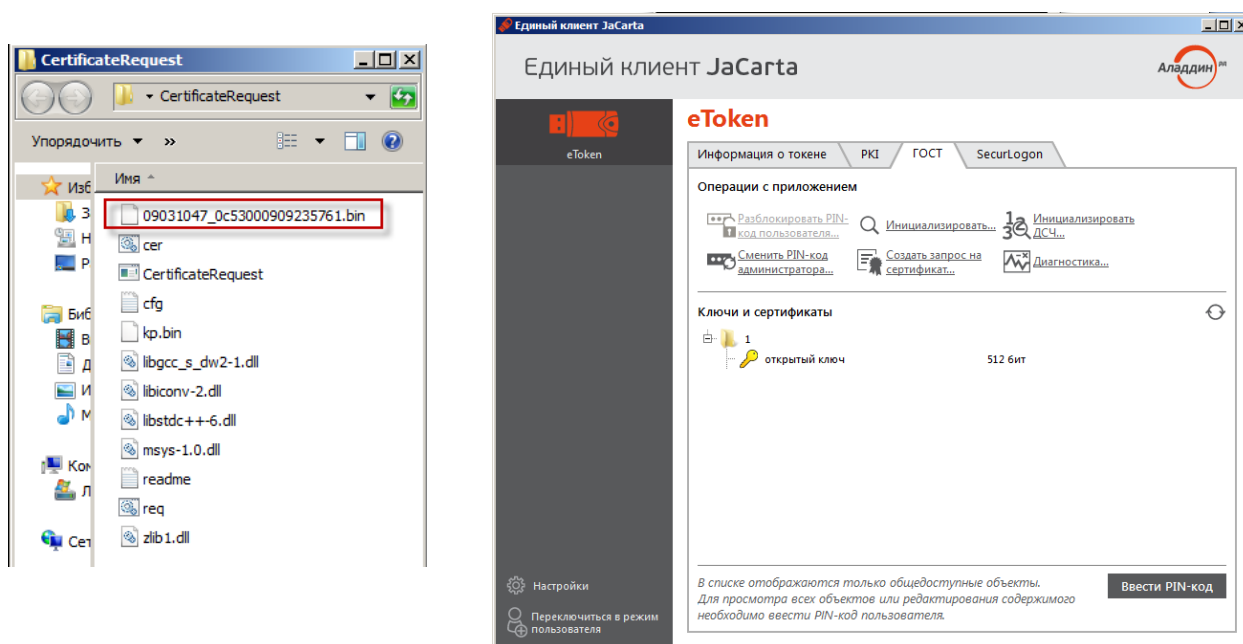


Рисунок 13

8. Зайдите в личный кабинет на сайте ФГУП «ЦентрИнформ», откройте раздел «Заказы» → «Посмотреть историю заказов».
9. Загрузите файл с запросом в заказ (кнопка «Загрузить» в поле «Вложение»).

Внимание! Действия, описанные на страницах 10-15, актуальны для представителей региональных компаний. Если организация находится в московском регионе, запись сертификата КЭП на ключ производится сотрудником УЦ.

10. Через некоторое время в поле «**Ответ**» появится зашифрованный файл КЭП, скачайте его в папку *CertificateRequest*:

№	Дата	Состав заказа	Сумма (руб.)	Вложение	Ответ	Примечание
21856	02.09.2015	Ключевой носитель JaCarta SE PKI/ГОСТ Сертификат ключа ЭП для ЕГАИС- РОЗНИЦА и ЕГАИС-ОПТ	4596	09031047_0c53000909235761.bin Загрузить	04092015.bin	

Рисунок 14

- Откройте для изменения файл cer.bat (щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите «Изменить»).
- Укажите название зашифрованного файла КЭП перед расширением .bin, сохраните изменения и закройте файл:

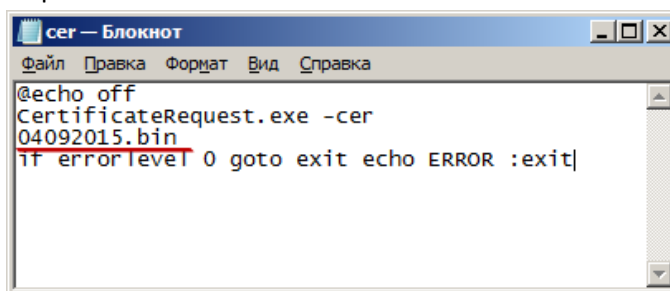


Рисунок 15

- Запустите файл cer.bat на исполнение.
- Введите в открывшемся окне пароль от приложения ГОСТ (по умолчанию - **0987654321**), нажмите **Enter**:

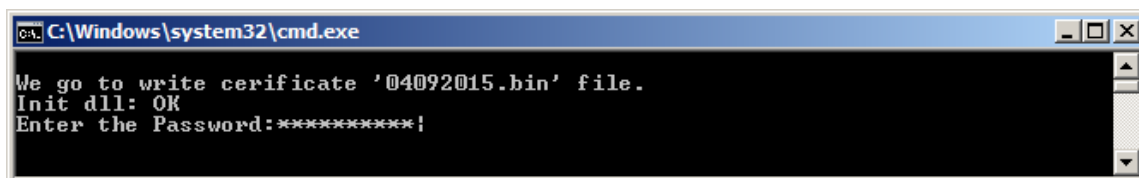


Рисунок 16

- После успешной расшифровки файла КЭП окно автоматически закроется.
- Чтобы убедиться, что сертификат успешно сгенерирован и записан на ключ, откройте **Единый клиент JaCarta** → вкладка «ГОСТ»:

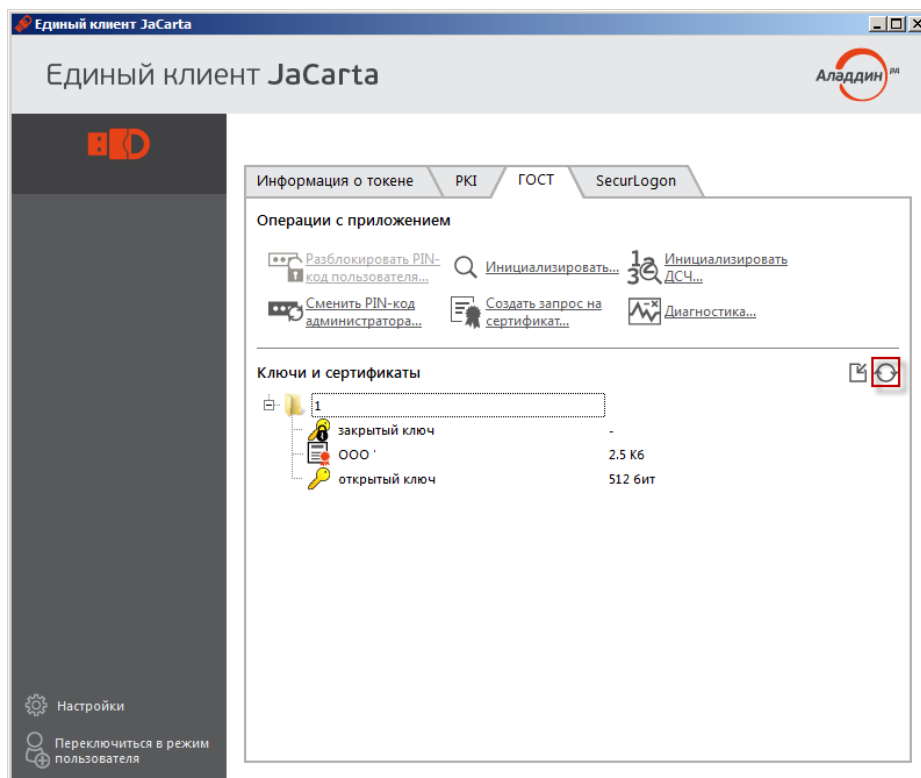


Рисунок 17

17. Если вкладка пуста, нажмите кнопку **«Обновить»** и введите пароль пользователя от приложения ГОСТ (по умолчанию – **0987654321**).

7. Авторизация в личном кабинете на портале ЕГАИС

Теперь, когда сертификат КЭП сгенерирован и записан на аппаратный ключ, вы сможете войти в личный кабинет организации на портале ЕГАИС. Для этого:

1. Вставьте в ПК аппаратный ключ JaCarta.
2. Откройте портал ЕГАИС – <http://egais.ru/>.
3. Пройдите по ссылке **«Войти в личный кабинет»** в правом верхнем углу.
4. Нажмите кнопку **«Ознакомиться с условиями и проверить их выполнение»**.
5. Нажмите **«Начать проверку»**.
6. В случае отсутствия каких-либо компонентов (ФСРАР:КРИПТО или Java), их дистрибутивы рекомендуется скачивать по предложенным в процессе проверки ссылкам.
7. Если проверка условий доступа к ЛК успешно пройдена, продолжите авторизацию на портале, нажав кнопку **«Перейти в личный кабинет»**:

НОВОСТИ	ДОКУМЕНТЫ	МОНИТОРИНГ	ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ	КОНТАКТЫ
---------	-----------	------------	---------------------	----------

Проверка выполнения условий доступа к личному кабинету

Условия:

Операционная система - Microsoft Windows 7 или выше

Установлен и корректно работает программный компонент для работы с электронной подписью с использованием Web-браузера (Фсрар:Крипто).

Проверено наличие аппаратного ключа.

Проверка наличия электронной подписи и успешности ее использования.

[Начать проверку](#)

- ✓ Операционная система - Microsoft Windows 7 или выше
- ✓ Браузер с поддержкой шифрования ГОСТ 34.10-2001, 28147-89
- ✓ В браузере включена поддержка Java.
- ✓ Установлен и корректно работает программный компонент для работы с электронной подписью с использованием Web-браузера (Фсрар:Крипто).
- ✓ Убедитесь, что на вашем компьютере установлена рекомендованная Java версии 1.7.55 или выше.
- ✓ Убедитесь, что на вашем компьютере вставлен аппаратный ключ.

[Назад](#) [Перейти в Личный кабинет](#)

Рисунок 18

8. Введите пароль от приложения ГОСТ (по умолчанию – **0987654321**) и нажмите **«Показать сертификаты»**:

НОВОСТИ	ДОКУМЕНТЫ	МОНИТОРИНГ	ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ	КОНТАКТЫ
---------	-----------	------------	---------------------	----------

Вставьте в компьютер аппаратный криптоключ с выданным сертификатом усиленной квалифицированной электронной подписи(ГОСТ) и введите PIN-код.

Введите ПИН код аппаратного ключа (ГОСТ)

(PIN-код выдается Удостоверяющим центром при выдаче электронной подписи.)

[Показать сертификаты](#)

Рисунок 19

9. Щелкните мышкой по отобразившемуся сертификату:

ДОКУМЕНТЫ	МОНИТОРИНГ	ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ
-----------	------------	---------------------

ИНН

КПП

ФИО

Email




Рисунок 20

10. Вы в личном кабинете.
11. Чтобы скачать дистрибутив УТМ, зайдите в раздел **«Транспортный модуль»** и укажите действующий e-mail. На него придет ссылка на установочный файл:

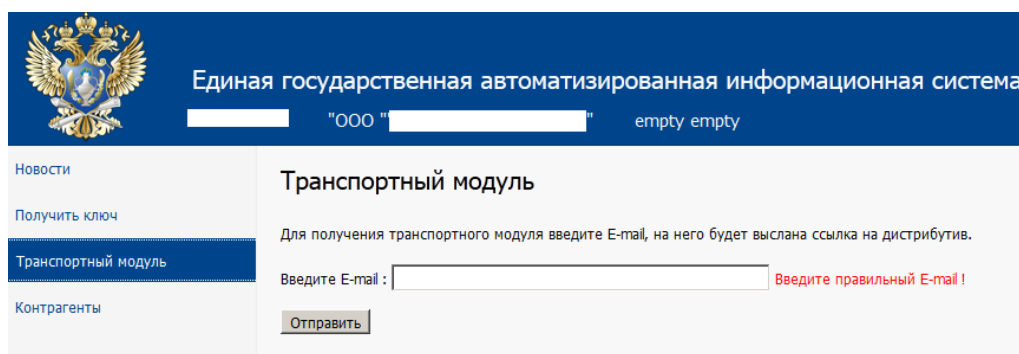


Рисунок 21

8. Генерация и запись на аппаратный ключ RSA-сертификата

Чтобы сгенерировать и записать на аппаратный носитель JaCarta RSA-сертификат:

1. Вставьте в ПК аппаратный ключ.
2. Зайдите в ЛК на портале ЕГАИС – <http://egais.ru/>.
3. Откройте раздел «Получить ключ» – там перечислены все места осуществления деятельности вашей организации.

Выберите то место, для которой вы настраиваете ключ, и щелкните по нему мышкой:

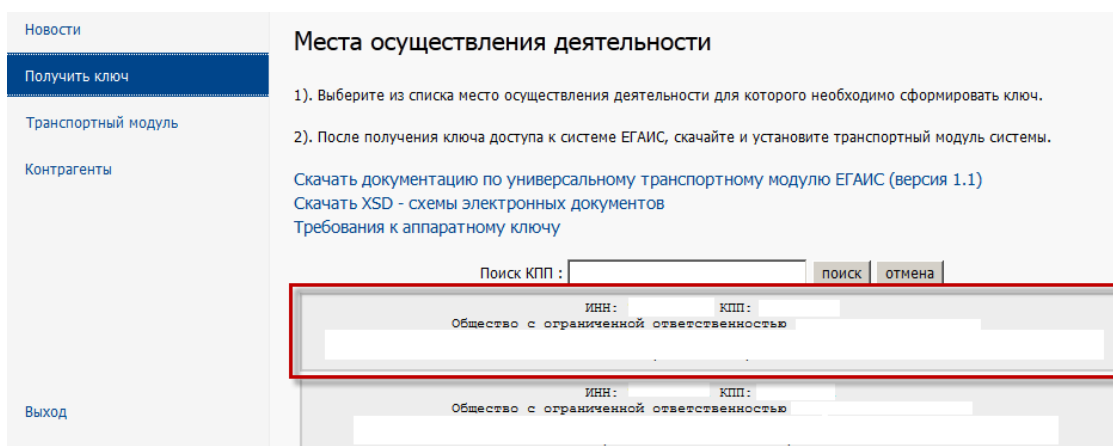


Рисунок 22

4. В открывшемся окне нажмите «Сгенерировать»:

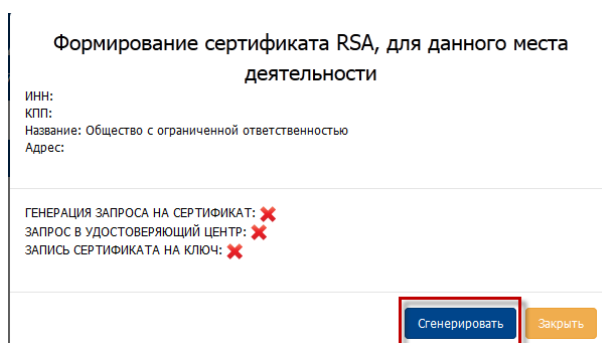


Рисунок 23

5. Чтобы убедиться, что сертификат успешно сгенерирован и записан на ключ, откройте **Единый клиент JaCarta** → вкладка «**PKI**»:

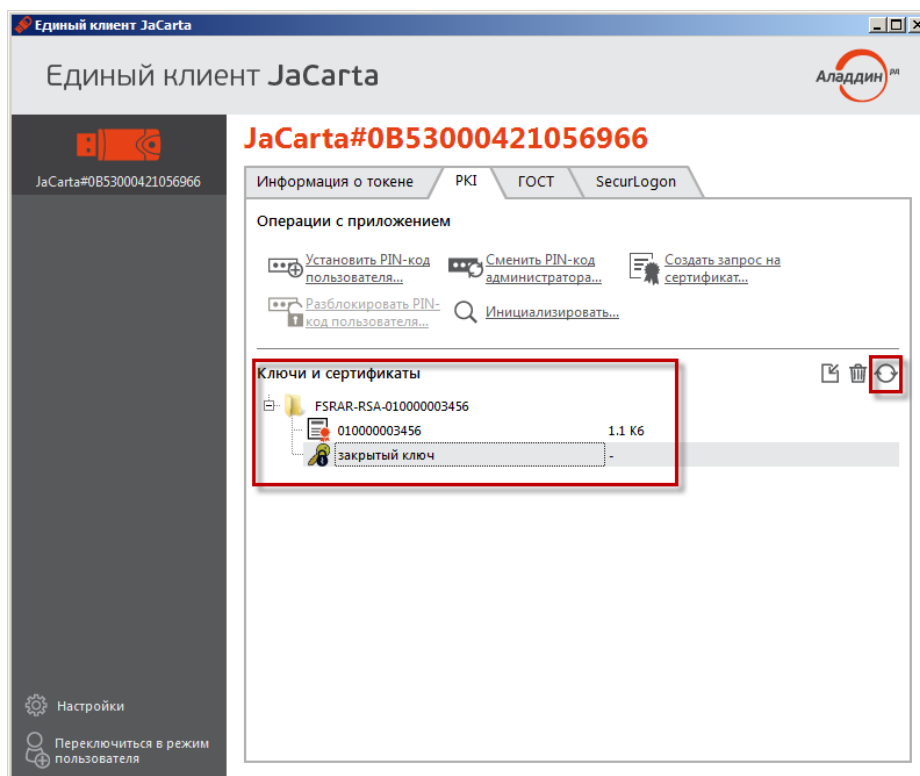


Рисунок 24

6. Если вкладка пуста, нажмите кнопку «**Обновить**» (на рисунке сверху выделена рамкой) и введите пароль пользователя от приложения PKI (по умолчанию – **11111111**).

Теперь аппаратный ключ готов к работе.

Термины и сокращения

ЕГАИС – *Единая государственная автоматизированная информационная система* Федеральной службы по регулированию алкогольного рынка в РФ; предназначена для государственного контроля объёма производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции.

Единый клиент JaCarta – ПО, обеспечивающее работу аппаратных ключей JaCarta в операционных системах семейства Windows.

КЭП (*квалифицированная электронная подпись*), или ЭЦП (*электронная цифровая подпись*) – реквизит электронного документа; используется для подписи электронных документов (в соответствии с Федеральным законом № 63 –ФЗ Об электронной подписи) перед их отправкой на сервер ЕГАИС.

ЛК – личный кабинет.

ПК – персональный компьютер.

ПО – программное обеспечение.

УТМ (*Универсальный транспортный модуль*) – программное обеспечение для шифрования, подписи и передачи информации в формате XML на сервер ЕГАИС.

УЦ – удостоверяющий центр; в контексте данного документа подразумевается московский филиал ФГУП «ЦентрИнформ».

ФС ФАР – Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка.

JaCarta (*производное от названия смарт-карточной технологии Java Card*) – аппаратный ключ, используемый для усиленной электронной подписи электронных документов и строгой аутентификации отправителя при их передаче.

PKI (*Public Key Infrastructure*) – инфраструктура открытых ключей; в ее основе лежит использование системы шифрования с открытым ключом.

RSA (*Rivest, Shamir u Adleman*) – криптографический алгоритм создания открытого и секретного ключей, а также их применения для шифрованной передачи данных.