

424000, РМЭ, г. Йошкар-Ола, ул. Карла Маркса, д. 109Б

Телефоны: 8 (495) 532-11-08

8 (800) 222-11-08

8 (8362) 33-70-50

<https://trusted.ru>

E-mail: info@trusted.ru



127018, Москва, Сущёвский Вал, 18

Телефон: 8 (495) 995-48-20

<https://CryptoPro.ru>

E-mail: info@CryptoPro.ru



Средство

Криптографической

Защиты

Информации

КриптоПро CSP версии 5.0 R2 KC1

Исполнение 1-КриптоАРМ

Руководство администратора

Mac OS

ЖТЯИ. 00101-12 91 03

Листов 19

2021 г

Содержание

Общие сведения о программном продукте	3
Системные требования	3
Поддерживаемые операционные системы	4
1. Установка программного продукта	5
2. Удаление программного продукта.....	10
3. Установка лицензии на программный продукт	11
3.1. Установка лицензии через пользовательский интерфейс.....	11
3.2. Установка лицензии через командную строку	11
4. Диагностика неполадок при запуске приложения	12
4.1. Отсутствует СКЗИ КриптоПро CSP	12
4.2. Отсутствует лицензия на КриптоАРМ ГОСТ	12
4.3. Отсутствует лицензия на КриптоПро CSP	13
4.4. Не обнаружены сертификаты с привязкой к ключевому контейнеру	14
4.5. Не загружен модуль Trusted Crypto	15
4.6. Отсутствуют установленные модули КриптоПро TSP Client 2.0/OCSP Client 2.0	16
5. Включение режима логирования и консоль управления.....	18
5.1. Отслеживание ошибок на платформе OS X	18

Аннотация

Настоящее руководство содержит общее описание СКЗИ КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-КриптоАРМ (далее по тексту — КриптоАРМ ГОСТ), инструкции и рекомендации по использованию СКЗИ под управлением ОС Mac OS.

Инструкции администратора безопасности и пользователя различных автоматизированных систем, использующих СКЗИ, должны разрабатываться с учетом требований настоящего документа.

Установка, настройка и использование СКЗИ КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base под управлением ОС Windows, входящего в комплект поставки, должна осуществляться в соответствии с требованиями и рекомендациями документа ЖТЯИ.00101-02 91 07. КриптоПро CSP. Руководство администратора безопасности. Mac OS.

Общие сведения о программном продукте

КриптоАРМ ГОСТ - это универсальное приложение с графическим пользовательским интерфейсом для выполнения операций по созданию и проверке электронной подписи файлов, шифрования и расшифрования, управления сертификатами, размещенных в хранилищах криптопровайдера КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base.

Приложение КриптоАРМ ГОСТ является кроссплатформенным, и представлено различными установочными дистрибутивами под платформы: Microsoft Windows, Linux, OSX. На каждой из платформ реализована поддержка российских криптографических стандартов посредством использования криптопровайдера КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base.

В приложении поддерживается работа с ключевыми носителями Рутокен и JaCarta через криптопровайдер КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base.

Поддерживаемые криптопровайдеры

В приложении осуществляется поддержка криптопровайдера КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base.

Лицензия на программный продукт

При первой установке приложения активируется временная лицензия сроком на 14 дней. После истечения ознакомительного периода для полноценной работы приложения требуется приобретение и установка лицензии. Без установки лицензии на доступ к ключу ЭП при операциях подписи и расшифрования будут наложены ограничения.

Для приобретения лицензии на программный продукт КриптоАРМ ГОСТ можно обратиться в компанию ООО «Цифровые технологии» или ООО «КРИПТО-ПРО».

Системные требования

Для приложения сформулированы минимальные системные требования к конфигурации оборудования под платформу:

Mac OS

- 2Gb оперативной памяти;

- 200 Mb дискового пространства для установки и работы приложения;
- требование к видеоадаптеру не критично. Должно поддерживаться минимальное разрешение 800x600.

Поддерживаемые операционные системы

КриптоАРМ ГОСТ функционирует под управлением следующих операционных систем:

- Mac OS 10.12, 10.13, 10.14, 10.15, 11.

1. Установка программного продукта

Для функционирования КриптоАРМ необходим установленный КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base, установка должна производиться в соответствии с требованиями и рекомендациями документа ЖТЯИ.00101-02 91 07. КриптоПро CSP. Руководство администратора безопасности. Mac OS.

Дистрибутив приложения КриптоАРМ ГОСТ поставляется в упакованном виде, имеет формат .dmg и представляет собой образ диска, содержащий пакет установки **cryptoarm-gost.pkg**, описание приложения, каталог со скриптами удаления приложения.

Для установки пакета через графический интерфейс откройте двойным щелчком образ диска с дистрибутивом **cryptoarm-gost-v2.2.4-darwin-x64.dmg**.

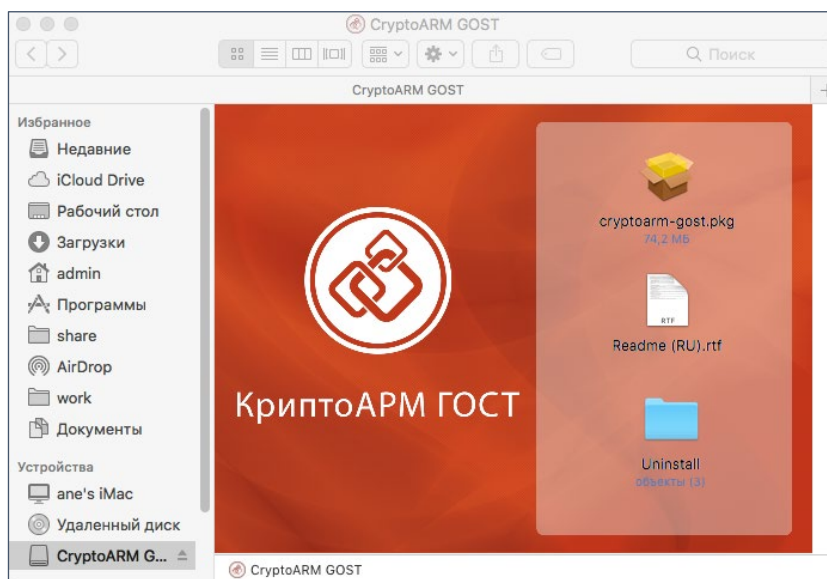


Рис. 1.1 Состав образа диска

Для установки программы КриптоАРМ ГОСТ запустите на исполнение файл **cryptoarm-gost.pkg**.

Установочный пакет для приложения КриптоАРМ ГОСТ может поставляться вне образа диска. В таком случае нужно сразу запустить файл **cryptoarm-gost-v2.2.4-darwin-64.pkg**.

Откроется мастер установки КриптоАРМ ГОСТ. Нажмите кнопку **Продолжить** для продолжения установки. На каждом шаге можно вернуться на предыдущий шаг нажатием **Назад**.

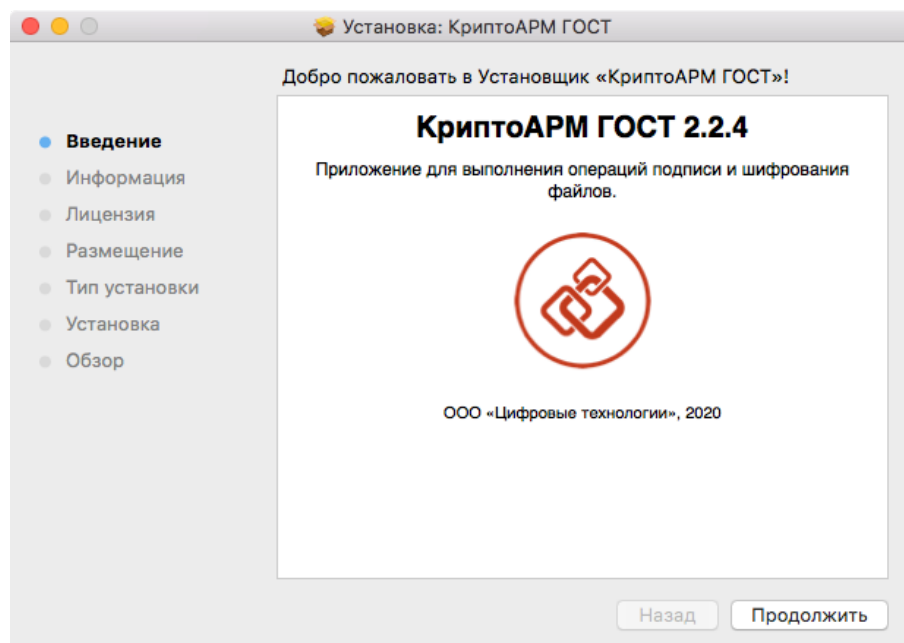


Рис. 1.2 Начальный шаг мастера установки пакета приложения

Ознакомьтесь с описание программы и нажмите **Продолжить**. На данном этапе описание можно распечатать или сохранить в файл.

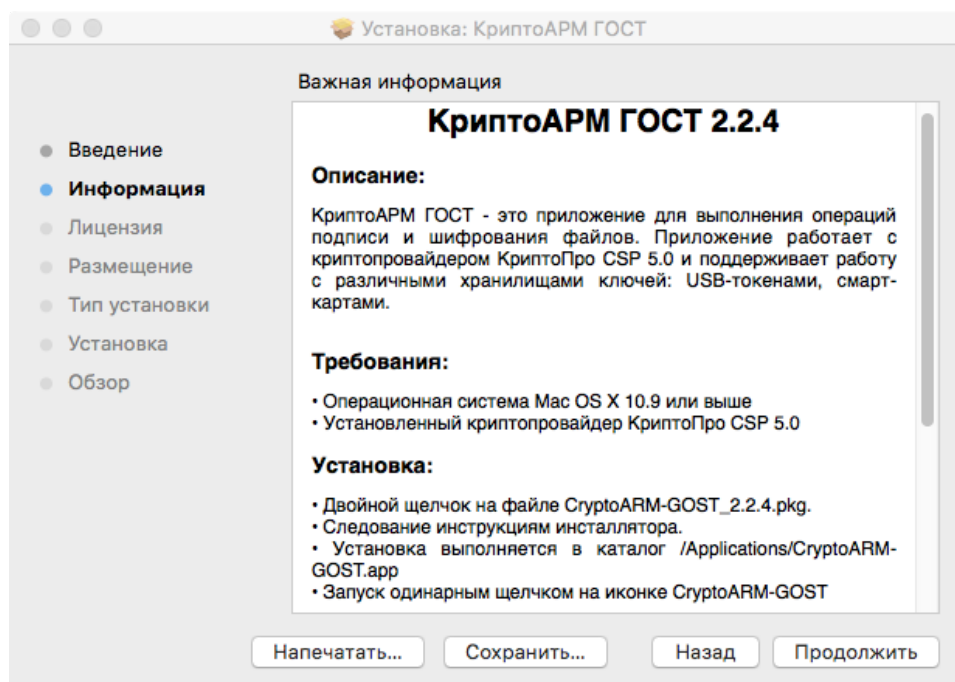


Рис. 1.3 Просмотр информации о программном продукте

Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, нажмите **Продолжить**. На данном этапе лицензионное соглашение можно распечатать или сохранить в файл.

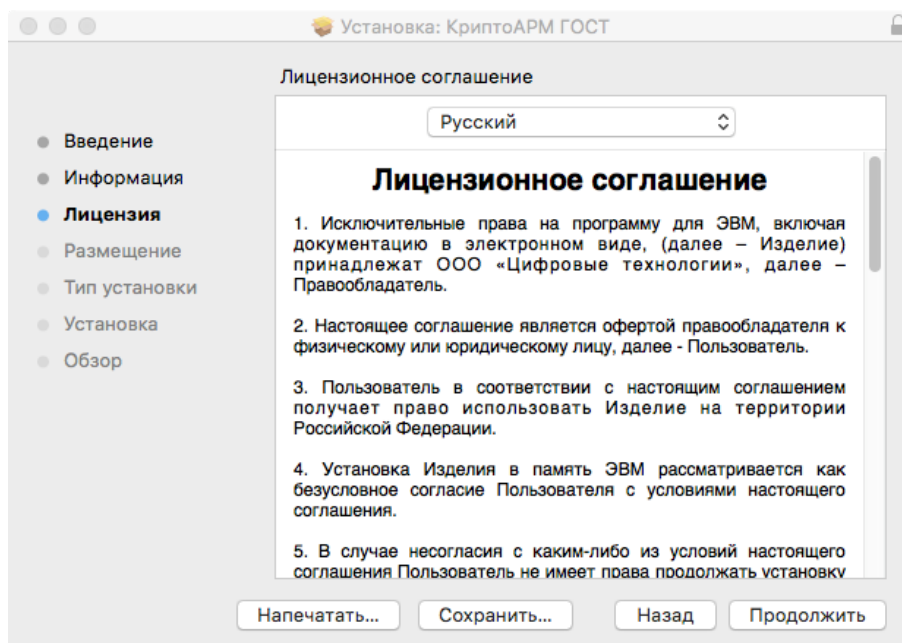


Рис. 1.4 Просмотр информации о лицензии

Нажмите кнопку **Принимаю** для продолжения установки приложения или **Не принимаю** - для отмены установки.

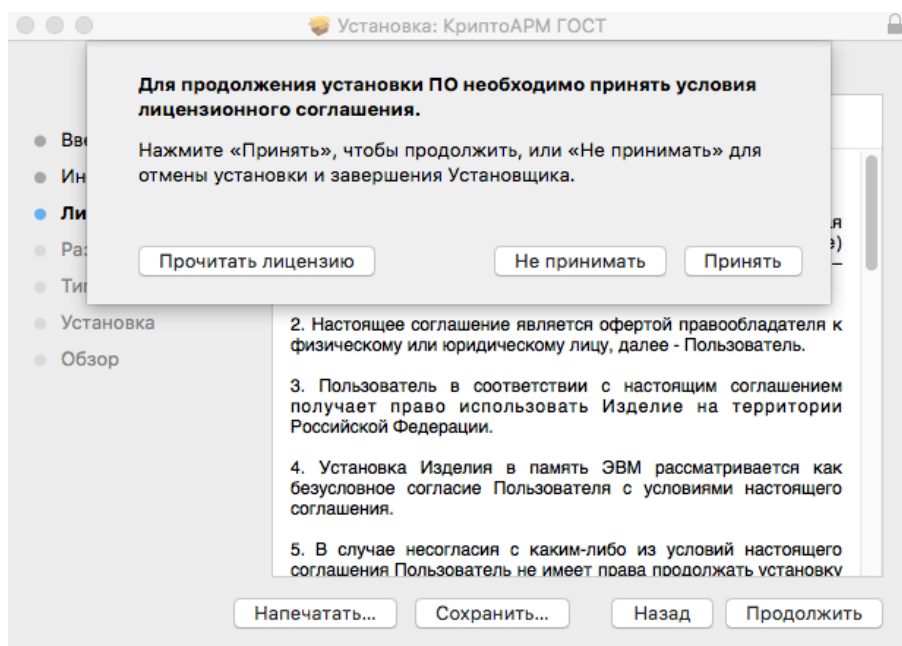


Рис. 1.5 Соглашение с условиями лицензии

Выберите диск, на который будет установлено приложение, (рис. 1.6) и нажмите **Продолжить**.

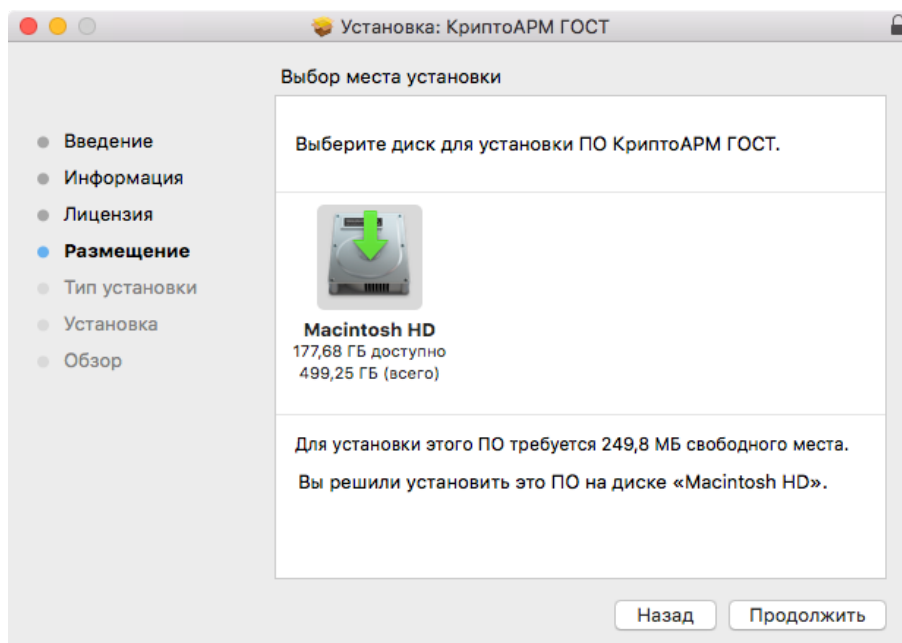


Рис. 1.6 Информация о размещении приложения на жестком диске

На следующем шаге мастера нажмите кнопку **Установить** (рис. 1.7).

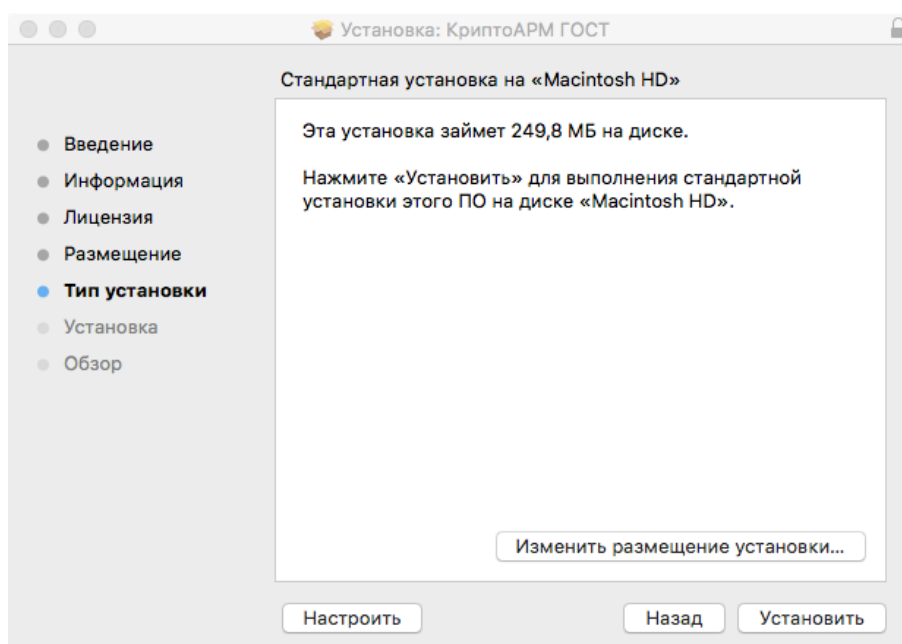


Рис. 1.7 Подтверждение установки на физический носитель

Введите пароль администратора и нажмите **Установить ПО**.

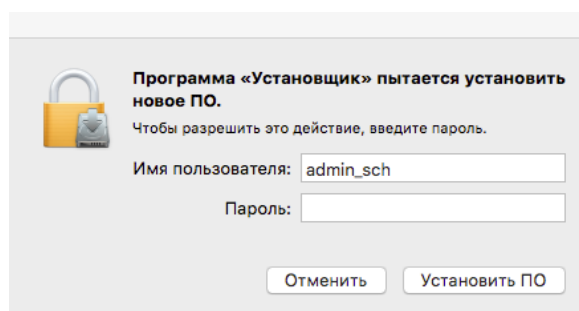


Рис. 1.8 Ввод пароля администратора

Начнется установка программы на компьютер. По окончании установки нажмите кнопку **Заккрыть**.

После установки программы в Launchpad появится ярлык приложения КристоАРМ ГОСТ и в каталоге Applications («Программы») будут созданы подкаталоги приложения.

После завершения установки можно отмонтировать диск стандартными средствами ОС.

2. Удаление программного продукта

Для удаления пакета через графический интерфейс откройте двойным щелчком образ диска с дистрибутивом (dmg), а затем двойным щелчком по каталогу **Uninstall**, содержащему скрипты для удаления приложения (рис. 2.1). Для удаления приложения из каталога Application запускается **скрипт unistall_cryptoarm_gost**. Для полного удаления приложения (настроек, кэша) используется скрипт **full_uninstall_cryptoarm_gost**. Затем нужно ввести пароль администратора.

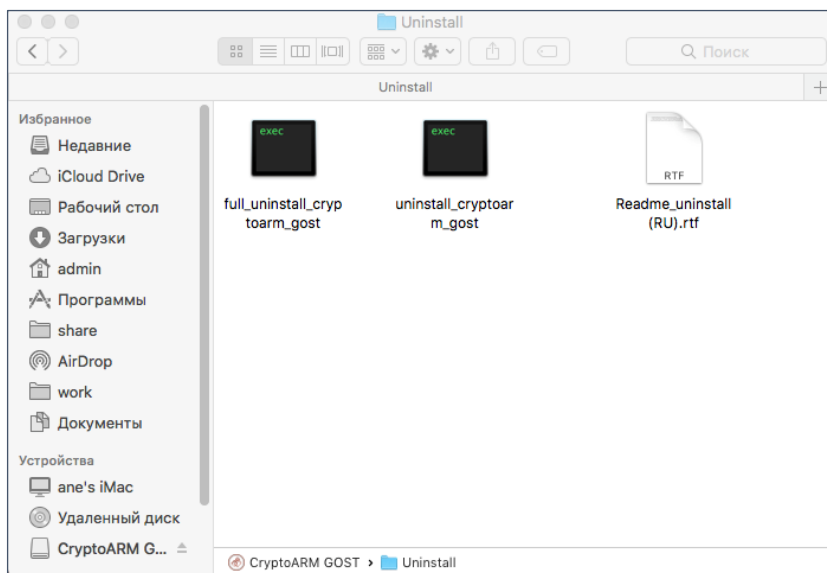


Рис. 2.1 Каталог скриптов удаления приложения

Для удаления приложения КриптоАРМ ГОСТ на операционной системе Mac OS можно воспользоваться менеджером Finder. В менеджере выберите вкладку **Программы** и найдите приложение КриптоАРМ ГОСТ. Перетащите приложение КриптоАРМ ГОСТ в **Корзину**. Таким образом, приложение будет удалено из операционной системы.

Удаление КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base осуществляется в соответствии с инструкциями документа ЖТЯИ.00101-02 91 07. КриптоПро CSP. Руководство администратора безопасности. Mac OS.

3. Установка лицензии на программный продукт

Для полноценной работы приложения КриптоАРМ ГОСТ необходима установка лицензионного ключа. Лицензионный ключ представляет собой файл, который необходимо расположить в специально созданном каталоге приложения.

Существуют два вида лицензий – постоянная и временная. Временная лицензия предоставляется с ограниченным сроком действия. Для приобретения постоянной лицензии можно обратиться в компанию разработчика.

Установка лицензионного ключа может производиться как через пользовательский интерфейс, так и с помощью консольных команд, выполняющих копирование файла лицензии в заданный каталог.

3.1. Установка лицензии через пользовательский интерфейс

Установка лицензии через пользовательский интерфейс описана в «Руководстве пользователя»

3.2. Установка лицензии через командную строку

Если установить лицензию через пользовательский интерфейс не получается, то возможна установка лицензии с помощью копирования файла лицензии license.lic в каталог:

`/etc/opt/Trusted/CryptoARM GOST/.`

Если такого каталога нет, то создать.

Примечание. Для последующей установки лицензии пользователями каталог установки лицензии должен иметь права на запись, а минимально необходимые права – права на чтение для пользователей на рабочем месте.

4. Диагностика неполадок при запуске приложения

При обнаружении проблем, затрудняющих дальнейшую работу приложения КриптоАРМ ГОСТ, запускается мастер диагностики приложения. В мастере подробно описываются возникшие неполадки и способы их решения.

4.1. Отсутствует СКЗИ КриптоПро CSP

Приложение КриптоАРМ ГОСТ не работает без установленного в системе СКЗИ КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base. В таком случае при запуске приложения будет предупреждающее сообщение (рис. 4.1)

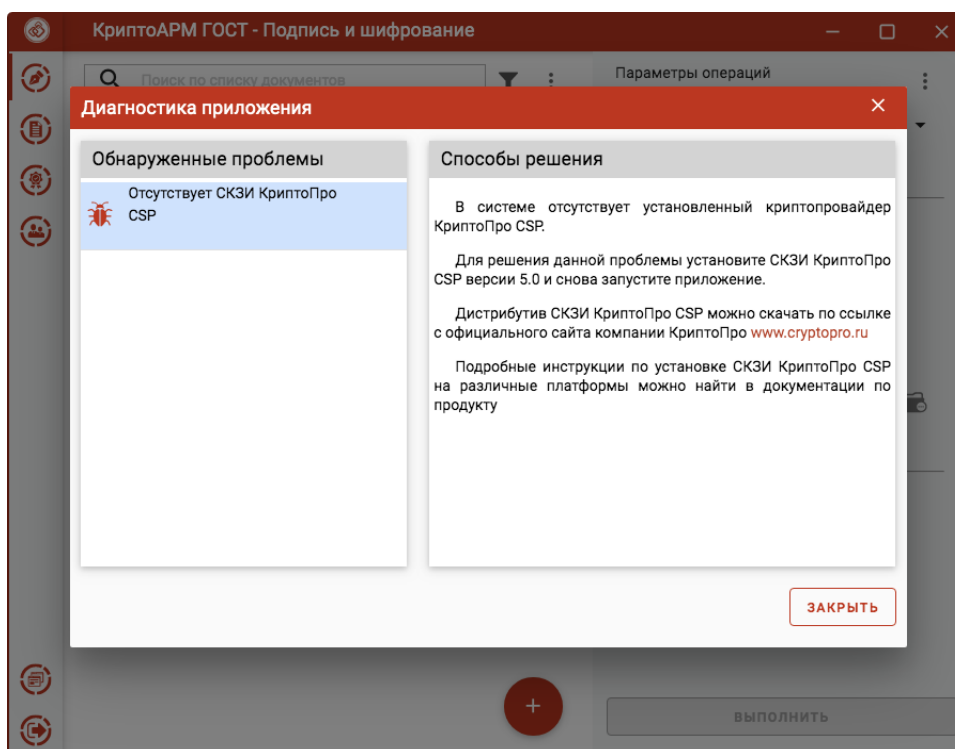


Рис. 4.1 Сообщение об отсутствии СКЗИ КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base

Дальнейшая работа приложения невозможна. Приложение можно только закрыть.

Требуется установка криптопровайдера КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base.

4.2. Отсутствует лицензия на КриптоАРМ ГОСТ

Без установленной лицензии на программный продукт КриптоАРМ ГОСТ при запуске приложения возникает предупреждающее сообщение (рис. 4.2).

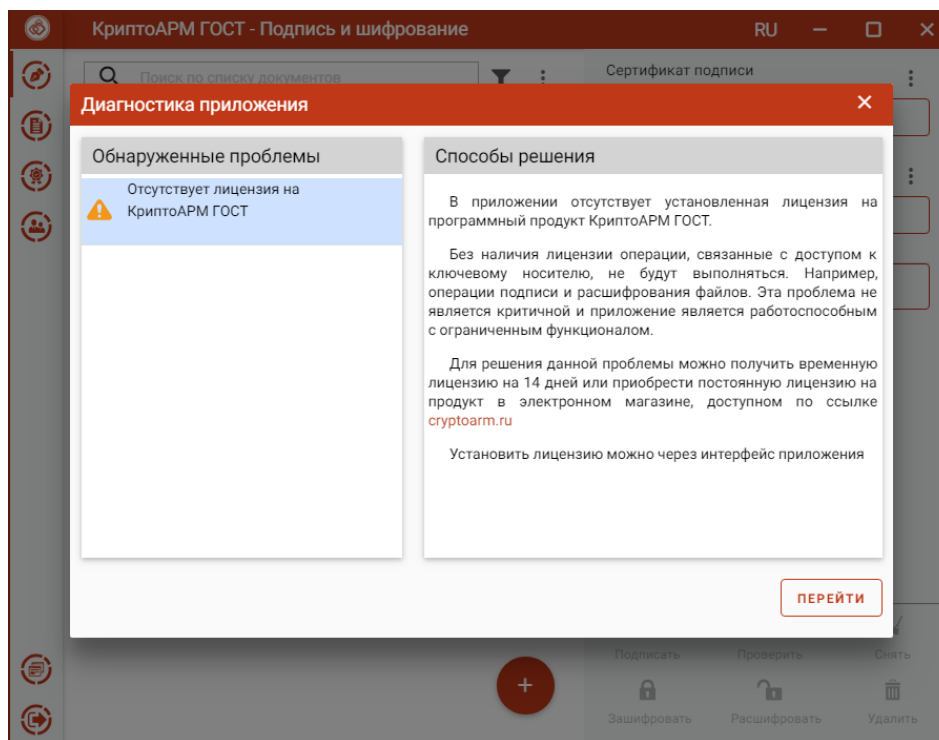


Рис. 4.2 Сообщение об отсутствии лицензии на КриптоАРМ ГОСТ

По кнопке **Перейти** происходит переход на вкладку **О программе**, где можно установить лицензию.

При закрытии мастера диагностики приложение остается работоспособным, но с ограниченным функционалом. Без лицензии не будут выполняться операции, связанные с доступом к ключу ЭП (например, подпись и расшифрование).

Инструкция по установке лицензии в приложении КриптоАРМ ГОСТ описана в п. «[Установка лицензии на программный продукт](#)» данного руководства.

4.3. Отсутствует лицензия на КриптоПро CSP

Без установленной лицензии на программный продукт КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base при запуске приложения возникает предупреждающее сообщение (рис. 4.3).

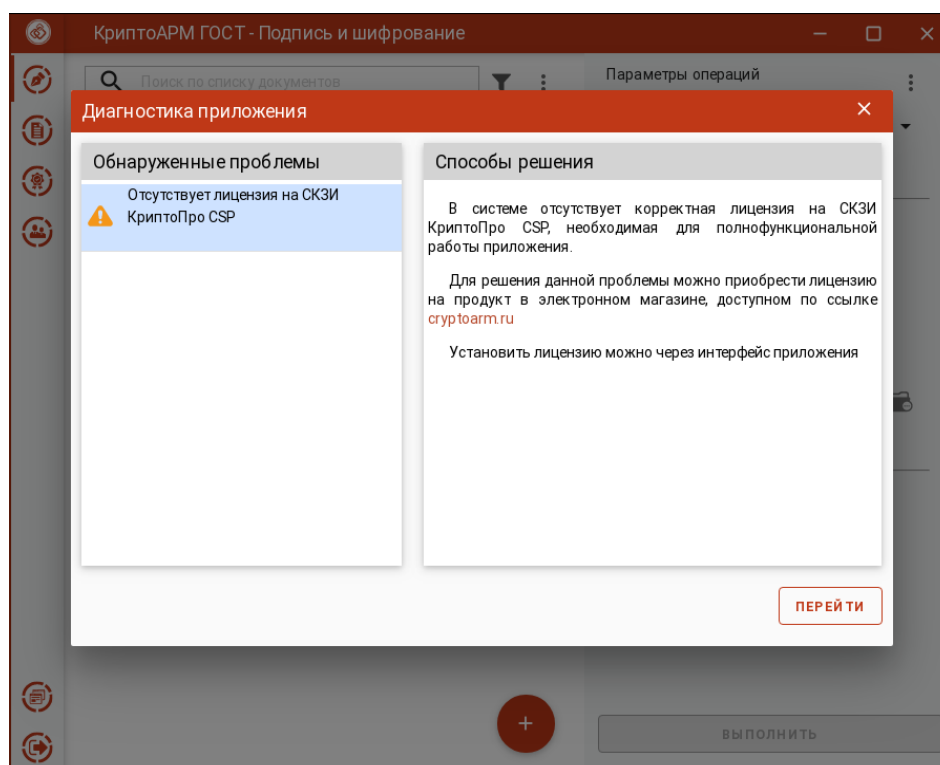


Рис. 4.3 Сообщение об отсутствии лицензии на КриптоПро CSP версия 5.0 R2 KC1 исполнение 1-Base

По кнопке **Перейти** происходит переход на вкладку **О программе**, где можно установить лицензию.

При закрытии мастера диагностики приложение остается работоспособным, но с ограниченным функционалом. Без лицензии не будут выполняться операции, связанные с доступом к ключу ЭП (например, подпись и расшифрование).

4.4. НЕ ОБНАРУЖЕНЫ СЕРТИФИКАТЫ С ПРИВЯЗКОЙ К КЛЮЧЕВОМУ КОНТЕЙНЕРУ

При отсутствии в личном хранилище сертификатов, с привязкой к ключу ЭП, при запуске приложения возникает предупреждающее сообщение (рис. 4.4)

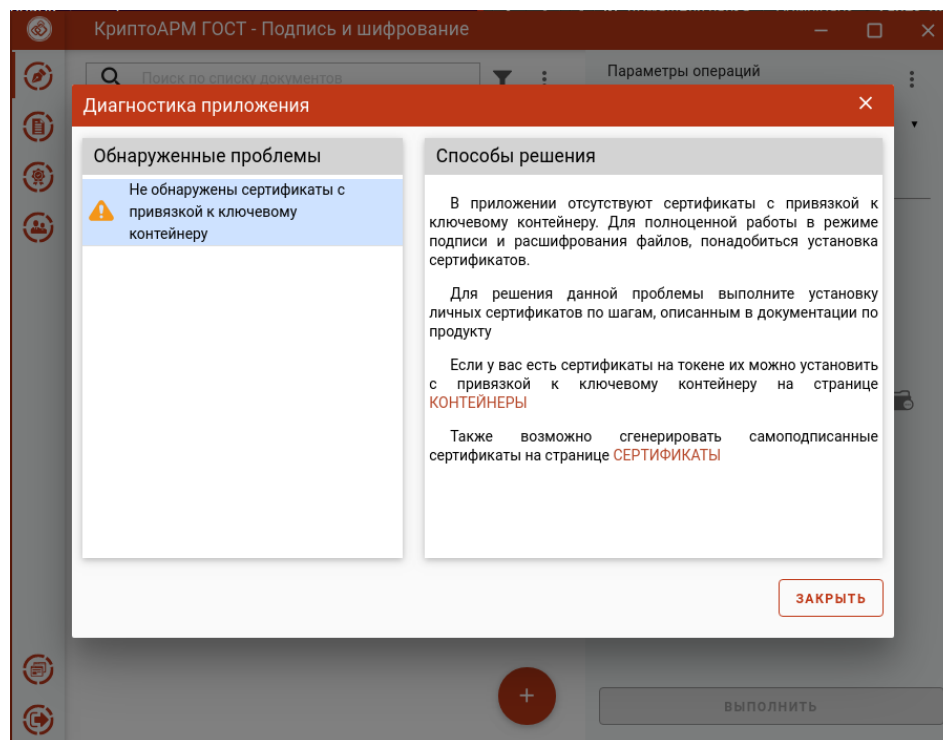


Рис. 4.4 Сообщение об отсутствии сертификатов с привязкой к ключу ЭП

Добавить личный сертификат можно несколькими способами:

- установить со стороннего носителя;
- сгенерировать запрос на сертификат и установить полученный сертификат;
- сгенерировать самоподписанный сертификат.

4.5. НЕ ЗАГРУЖЕН МОДУЛЬ TRUSTED CRYPTO

Приложение КриптоАРМ ГОСТ не работает без модуля Trusted Crypto. В таком случае при запуске приложения будет предупреждающее сообщение (рис. 4.5)

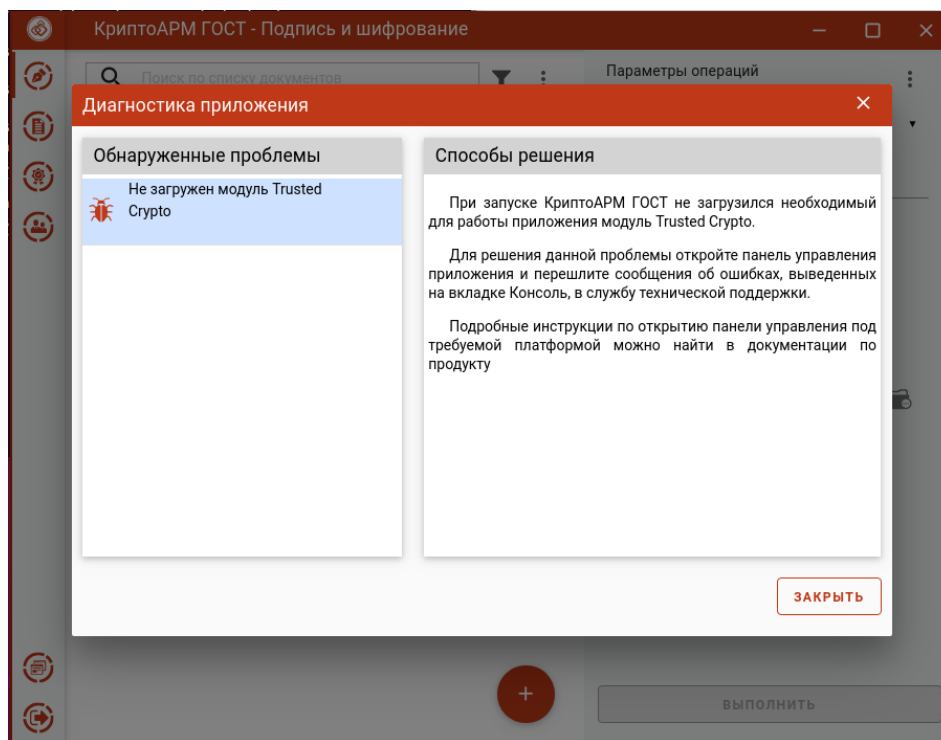


Рис. 4.5 Сообщение об ошибке в модуле Trusted Crypto

Дальнейшая работа приложения невозможна. Приложение можно только закрыть.

Для решения данной проблемы необходимо запустить приложение в консольном режиме, скопировать информацию об ошибке и связаться со специалистами технической поддержки продукта КриптоАРМ ГОСТ. Инструкция по включению консольного режима описана в п. [«Включение режима логирования и консоль управления»](#) данного руководства.

4.6. Отсутствуют установленные модули КриптоПро TSP Client 2.0/OCSP Client 2.0

При отсутствии модулей КриптоПро TSP Client 2.0 или КриптоПро OCSP Client 2.0 возникает информационное сообщение (рис. 4.6)

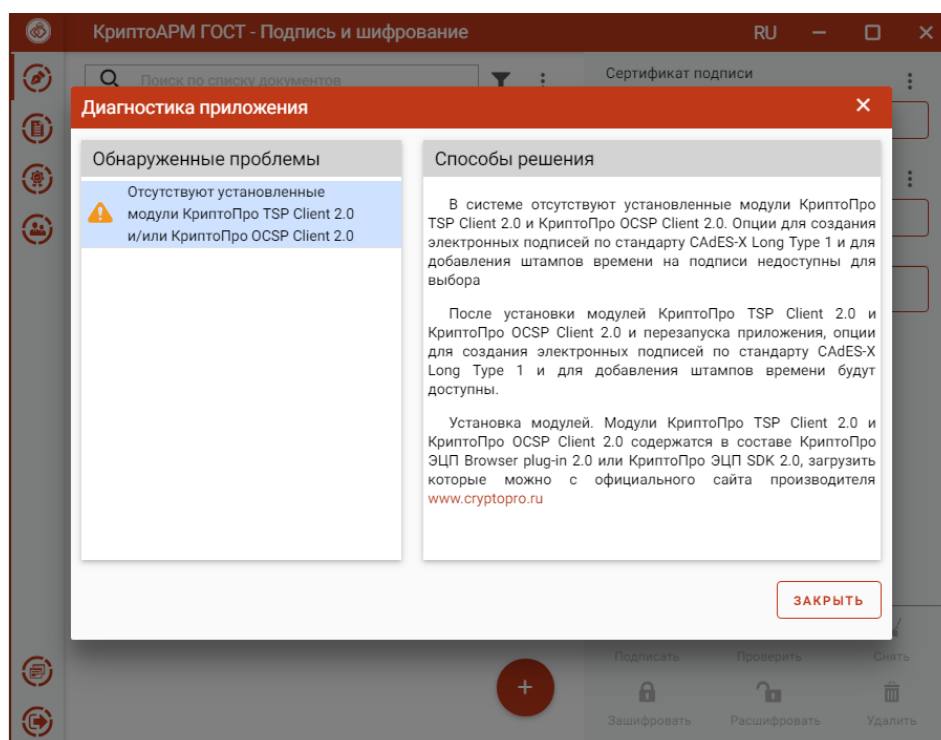


Рис. 4.6 Сообщение об отсутствии установленных модулей КриптоПро TSP/OCSP Client 2.0

Приложение остается работоспособным, но без возможности создавать усовершенствованную подпись или подпись со штампом времени.

Для создания усовершенствованной подписи требуется установка модулей КриптоПро TSP Client 2.0 и КриптоПро OCSP Client 2.0.

5. Включение режима логирования и консоль управления

Примечание. Режим логирования допускается использовать только в целях устранения неисправностей и не должен использоваться при обработке реальных данных.

Приложение КриптоАРМ ГОСТ построено на основе браузера, в котором исполняются скрипты, написанные на языке JavaScript и отображается интерфейс приложения. Ошибки, которые возникают при работе интерфейсной части приложения, связанные с проблемами подключения модулей и других компонент можно отследить в консоли управления, которую предоставляет браузер.

Открыть браузерную консоль приложения КриптоАРМ ГОСТ можно, запустив приложение из командной строки и указав параметр - devtools. Данная команда открывает окно с инструментарием для веб-разработки, где одной из вкладок будет представление консоли.

Для более глубокого анализа причин возникновения ошибок используется включение режима логирования, то есть сохранение служебной информации о выполненных операциях в текстовый файл. Данный режим включается указанием параметра - logcrypto при запуске приложения из командной строки.

5.1. ОТСЛЕЖИВАНИЕ ОШИБОК НА ПЛАТФОРМЕ OS X

Для получения доступа к дополнительной панели управления приложением и включением режима логирования, в терминале ОС OS X ввести команду (рис. 5.1):

/Applications/CryptoARM-GOST.app/Contents/MacOS/cryptoarm-gost devtools logcrypto

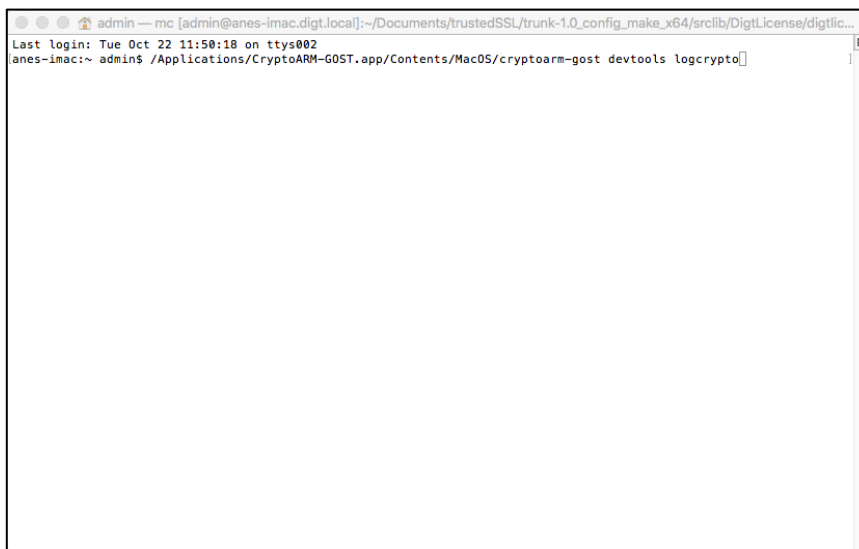


Рис. 5.1 Окно терминала

При выполнении операции, приводящей к ошибке, в открывшемся дополнительном окне на вкладке Console отобразится текст ошибки (рис. 5.2).

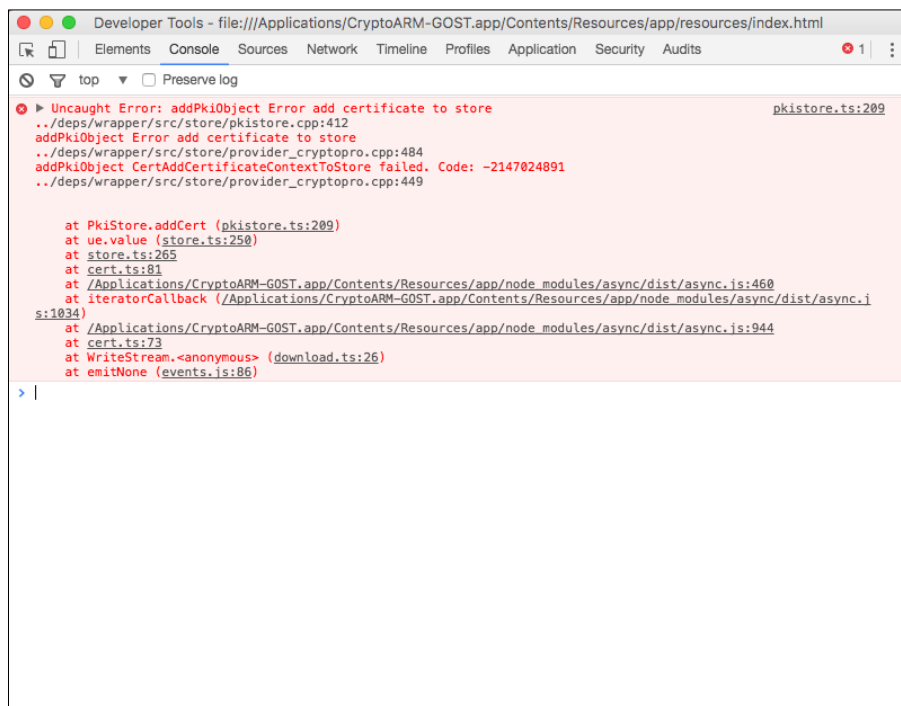


Рис. 5.2 Окно с вкладкой консоли управления

При выполнении операции, приводящей к ошибке, в открывшемся дополнительном окне управления на вкладке Console отобразится текст ошибки.

Журнал логирования представляет собой текстовый файл `cryptoarm_gost.log`, который располагается в каталоге пользователя в папке `.Trusted`.