



Инструкция по установке и удалению

Версия 1.5

Содержание

Основные понятия	3
Функции приложения	4
Особенности DIRECTUM Solo	5
Безопасность данных	5
Требования к аппаратному и программному обеспечению	6
Установка DIRECTUM Solo	7
Настройка DIRECTUM Solo	8
Настройка клиентского приложения на использование защищенного канала HTTPS	10
Настройка подписания документов ЭП	11
Настройка шифрования документов	15
Устранение неисправностей	16
Предметный указатель	17

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

NOMAD (Native Offline Mobile Applications for DIRECTUM)

Нативные мобильные приложения для DIRECTUM и DirectumRX – DIRECTUM Jazz и DIRECTUM Solo. Предназначены для работы с документами, задачами и заданиями систем посредством мобильных устройств.

NOMAD-пользователь

Пользователь, работающий в клиентском приложении NOMAD, например пользователь приложения DIRECTUM Jazz.

Клиентское приложение DIRECTUM Solo

Мобильное приложение, предназначенное для работы с объектами систем DIRECTUM и DirectumRX посредством планшета на базе операционных систем iOS и Android. Связь клиентского приложения с системой осуществляется с помощью веб-сервиса NOMAD.

Сервер NOMAD

Набор серверных компонент, включающий в себя веб-сервис NOMAD, конфигуратор серверной части и прикладную разработку NOMAD. Предназначен для выполнения функций, запрашиваемых клиентским приложением, предоставления доступа к данным и т.п.

Веб-сервис NOMAD

Серверное приложение, предоставляющее методы авторизации, доступа к данным систем DIRECTUM и DirectumRX.

Выборочное обновление данных

Процесс обмена данными между клиентским приложением и базой данных с помощью сервера, при котором передаются новые и измененные данные.

Прикладная разработка NOMAD

Прикладные объекты системы DIRECTUM для работы с NOMAD-приложениями, например, справочник Пользователи NOMAD.

Offline-объекты

Объекты систем DIRECTUM и DirectumRX, доступные в мобильном приложении без подключения к сети.

Функции приложения

Приложение **DIRECTUM Solo** на базе операционной системы **iOS** предоставляет пользовательский интерфейс для работы с системой **DIRECTUM** на планшетах **iPad**.

Функции клиентского приложения:

- **работа с задачами:** создание задач по свободным и типовым маршрутам с запросом параметров, создание подзадач;
- **работа с заданиями и уведомлениями:**
 - просмотр переписки и вложений;
 - выполнение заданий, в том числе с запросом параметров;
 - пометка прочитанным или непрочитанным;
- **работа с документами:**
 - просмотр и рецензирование;
 - подписание и просмотр списка ЭП;
 - экспорт и импорт. Например, документ можно экспортировать для отправки по электронной почте;
- **работа с поручениями:**
 - просмотр и вынесение поручений;
 - работа с устными поручениями;
 - исполнение и контроль исполнения поручений;
- **like-поиск и фильтрация объектов в папках.**

Приложение позволяет работать в **offline**- и **online**-режиме. В **offline**-режиме по умолчанию доступно содержимое папок «Входящие», «Исходящие», «Личные», «Избранное» первого уровня, управляемых папок. Если необходимо, чтобы и содержимое других папок было доступно в **offline**-режиме, укажите их в справочнике Пользователи **NOMAD** на закладке «Папки». В справочнике также можно настроить группировку папок и выбрать иконку для каждой папки. Подробнее см. в документе «Сервер **NOMAD**. Инструкция по установке и удалению», раздел «Настройка системы **DIRECTUM**».

Особенности DIRECTUM Solo

1. Максимальный размер документов, с которыми можно работать в приложении **DIRECTUM Solo**, задается в настройках:
 - **клиентского приложения** Максимальный размер файла для автозагрузки. Значение по умолчанию До 1.5 Мб;
 - **maxDocumentSize файла Nomad.config**. Значение по умолчанию 100 Мб. Значение настройки клиентского приложения должно быть меньше значения настройки веб-сервиса.
2. Документы в приложении **DIRECTUM Solo** доступны для рецензирования в формате PDF. Документ можно экспортировать для редактирования в приложении-редакторе. После редактирования документ необходимо импортировать в **DIRECTUM Solo**.
3. Ссылки на задания удаляются сразу после их выполнения, если в десктоп-клиенте системы **DIRECTUM** настроен соответствующий параметр Автоочистка.
4. Рукописные примечания, поставленные в документах **Microsoft Word**, не отображаются при предпросмотре документа в приложении. Для просмотра примечаний экспортируйте документ во внешнее приложение-редактор.

Безопасность данных

Приложение работает в изолированной области памяти устройства, доступ к сторонним приложениям запрещен. Безопасность данных пользователя обеспечивается на уровне ОС iOS.

Логин и пароль для подключения хранятся на устройстве с использованием сервисов [Keychain](#) и передаются в SOAP-пакете по HTTP-каналу.

Для обеспечения безопасности передаваемых данных рекомендуется использовать шифрование канала [по протоколу TLS или с помощью технологии VPN](#).

Документы пользователя загружаются в контейнер приложения, доступ к которому из других приложений или с компьютера невозможен. Сторонние приложения могут получить доступ к документам, только если экспортировать их из **DIRECTUM Solo**.

Документы шифруются AES-алгоритмом. Для обеспечения сохранности данных необходимо использовать блокировку устройства: PIN-код, графический ключ, отпечаток пальца.

Дополнительно, в целях обеспечения безопасности работы, можно [настроить шифрование](#) документов средствами КристоПРО. Если шифрование настроено, веб-сервис на время сеанса работы пользователя генерирует временный ключ, асимметрично шифруемый сертификатом пользователя, и шифрует все передаваемые документы ГОСТ-алгоритмами. В приложении документы также сохраняются в зашифрованном виде. Для просмотра или редактирования документа сессионный ключ расшифровывается закрытым ключом пользователя, и создается расшифрованная копия документа, которая удаляется по окончании сеанса работы в приложении.

Примечание

При использовании устройства с jailbreak безопасность данных не может быть обеспечена.

Требования к аппаратному и программному обеспечению

Компонент	Требование
ОС	iOS 8.1-10.2
Сервер NOMAD	1.9-2.5

Для подписания и шифрования документов электронной подписью используется СКЗИ КриптоПро CSP. Для работы необходимо приобрести клиентскую лицензию КриптоПро CSP 4.0 для каждого рабочего места. Подробнее см. раздел [«Настройка подписания документов ЭП»](#) и [«Настройка шифрования документов»](#). Шифрование доступно с сервером NOMAD версии 2.5.

Установка DIRECTUM Solo

Чтобы установить приложение DIRECTUM Solo, откройте iTunes и [скачайте](#) приложение на устройство или воспользуйтесь QR-кодом:

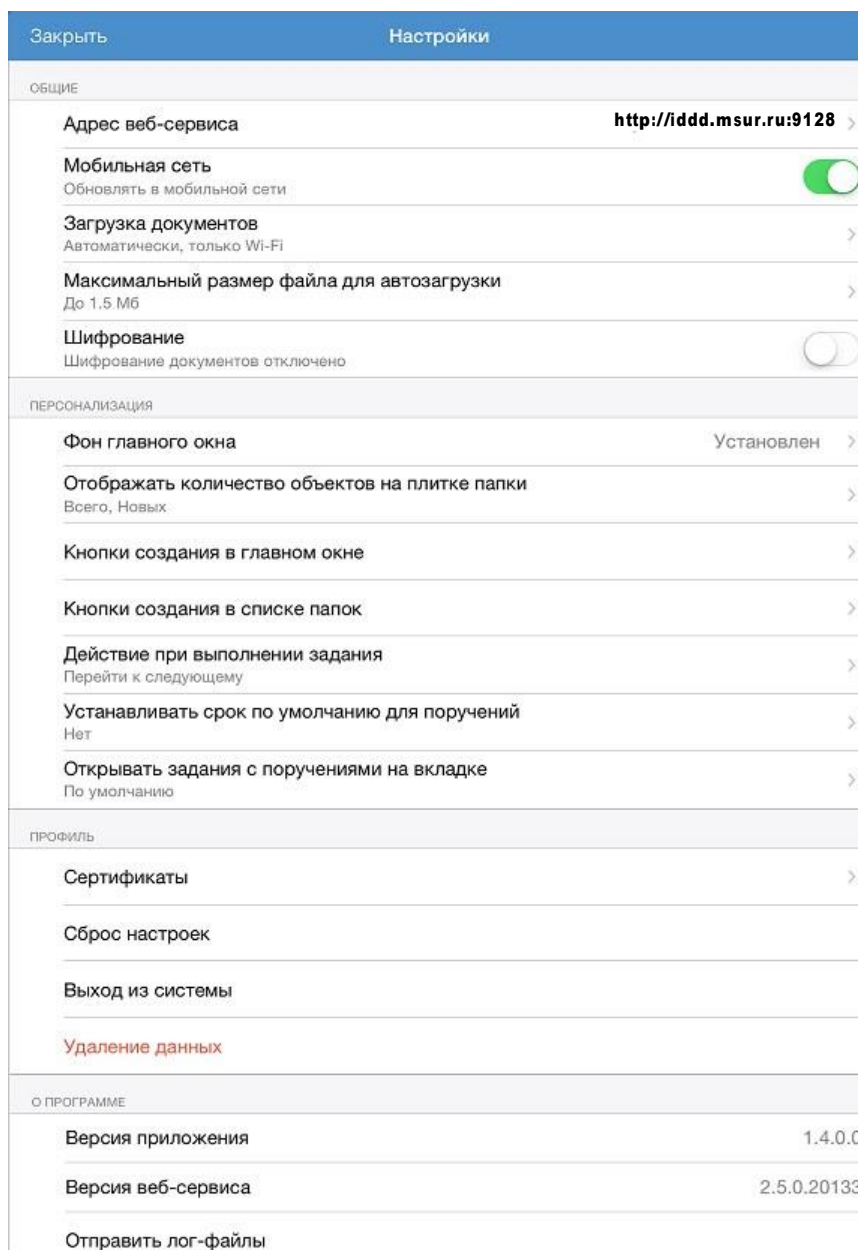


После запуска приложения последовательно укажите адрес веб-сервиса,
<https://iddd.msur.ru:4433>
логин и пароль пользователя.

После установки приложения [настройте](#) его.

Настройка DIRECTUM Solo

Чтобы настроить клиентское приложение, нажмите на кнопку  в главном окне. Откроется окно:



Группа Общие:

Адрес веб-сервиса. Адрес доступа к серверу NOMAD.

Если для соединения клиентского приложения с веб-сервисом используется канал HTTPS, установите сертификат удостоверяющего центра. Подробнее см. раздел [«Настройка клиентского приложения на использование защищенного канала HTTPS»](#).

Мобильная сеть. Возможность обновления данных при подключении по мобильной сети. Если настройка выключена, загрузка документов и обновление папок при подключении по мобильной сети выполняется только вручную.

Загрузка документов. Режим загрузки документов в клиентское приложение. Возможные значения:

- Автоматически. Загрузка документов осуществляется автоматически, вне зависимости от типа подключения;
- Автоматически, только Wi-Fi. Загрузка документов осуществляется автоматически только при использовании Wi-Fi подключения. При обращении к документу, который еще не загружен, загрузка будет начата независимо от типа сети;
- Вручную. Загрузка документов осуществляется только при обращении к документу.

Значение по умолчанию Автоматически, только Wi-Fi.

Максимальный размер файла для автозагрузки. Максимальный размер документов, которые могут быть автоматически загружены в клиентское приложение при обновлении данных. Ограничивается размер исходного документа, а не конвертированного в формат PDF. Доступно для изменения, если в настройке Загрузка документов выбран автоматический режим. Значение по умолчанию До 1.5 Мб.

Шифрование. Возможность [шифрования документов](#) средствами СКЗИ КриптоПро CSP. Если настройка включена, веб-сервис будет шифровать все передаваемые документы ГОСТ-алгоритмами независимо от канала связи. Настройка доступна, если шифрование включено на сервере NOMAD, подробнее см. в документе «Сервер NOMAD. Инструкция по установке и удалению», раздел «Настройка шифрования документов».

Группа Персонализация:

Фон главного окна. Для смены изображения выберите пункт Изменить и необходимый файл. Можно включить цветовой фильтр и размытие изображения.

Отображать количество объектов на плитке папки. Подписи на плитках папок с количеством объектов в них:

- Всего – количество всех объектов папки. Подпапки не учитываются;
- В работе – количество задач и заданий в состоянии «В работе»;
- Новых – количество новых заданий.

Можно выбрать одну или две подписи. Значение по умолчанию Всего, Новых.

Кнопки создания в главном окне. Кнопки на главном окне для быстрого доступа к созданию задач и поручений. По умолчанию отображаются кнопки Создать задачу и Выдать поручение. При необходимости можно добавить новые кнопки. При нажатии на кнопку Изменить можно удалить добавленные кнопки и изменить их порядок.

Кнопки создания в списке папок. Кнопки в списке папок для быстрого доступа к созданию задач и поручений. По умолчанию отображаются кнопки Создать задачу и Выдать поручение. При необходимости можно добавить новые кнопки. При нажатии на кнопку Изменить можно удалить добавленные кнопки и изменить их порядок.

Действие при выполнении задания. Действие, которое будет происходить после выполнения задания. Возможные значения:

- Перейти к следующему – откроется следующее задание. Если невыполненных заданий и непрочитанных уведомлений нет, откроется список всех заданий;
- Вернуться к списку – откроется список всех заданий.

Значение по умолчанию Перейти к следующему.

Устанавливать срок по умолчанию для поручений. **Автоматическая установка срока при создании поручения. Срок устанавливается в календарных днях. Возможные значения:** Нет, Неделя, Месяц. **Значение по умолчанию** Нет.

Открывать задания с поручениями на вкладке. **Вкладка, которая будет открываться при открытии задания с поручениями. Возможные значения:**

- По умолчанию – открывается вкладка «Вложения», если в задание вложен основной документ и отсутствует поручение. В остальных случаях будет открываться вкладка «Поручение»;
- Основной документ – открывается вкладка «Вложения», если в задание вложен основной документ. Если нет, то откроется вкладка «Поручение»;
- Поручение – всегда открывается вкладка «Поручение», даже если поручение отсутствует.

Группа Профиль:

Сертификаты. Сертификаты для [подписания](#) и [шифрования](#) документов. В открывшемся окне будут отображены сертификаты открытых ключей, полученные от веб-сервиса.

Сброс настроек. **Установка настроек по умолчанию.**

Выход из системы. При выходе из системы обновление данных будет остановлено. При следующем запуске приложения необходимо ввести пароль.

Удаление данных. Очистить базу данных, удалить файлы и выход из системы. При следующем запуске приложения необходимо ввести адрес веб-сервиса, логин и пароль.

Группа О программе:

Версия приложения. **Версия клиентского приложения DIRECTUM Solo.**

Версия веб-сервиса. **Версия веб-сервиса NOMAD, к которому выполнено подключение.**

Отправить лог-файлы. **Отправить лог-файлы администратору системы по e-mail.**

Настройка клиентского приложения на использование защищенного канала HTTPS

Для работы мобильного приложения по защищенному каналу необходимо настроить сервер NOMAD на использование HTTPS. Подробнее см. в документе «Сервер NOMAD. Инструкция по установке и удалению», раздел «Настройка веб-сервиса на использование защищенного канала HTTPS».

Для сертификатов, выданных внешним доверенным центром сертификации (ЦС), дополнительная настройка не требуется.

Для сертификатов, выданных внутренним ЦС, необходимо установить сертификат удостоверяющего центра на устройство.

Чтобы установить сертификат удостоверяющего центра на устройство:

1. Отправьте файл сертификата на свой e-mail.
2. Откройте e-mail с помощью почтового приложения Mail.app и из вложения

установите сертификат на устройство.

Настройка подписания документов ЭП

Для подписания документов с помощью криптопровайдера КристоПРО необходимо приобрести лицензии:

- на право использования СКЗИ «КристоПро CSP» версии 4.0 на одном рабочем месте;
- на право использования СКЗИ «КристоПро CSP» версии 4.0 на сервере, если требуется выдача сертификатов для подписания собственным УЦ.

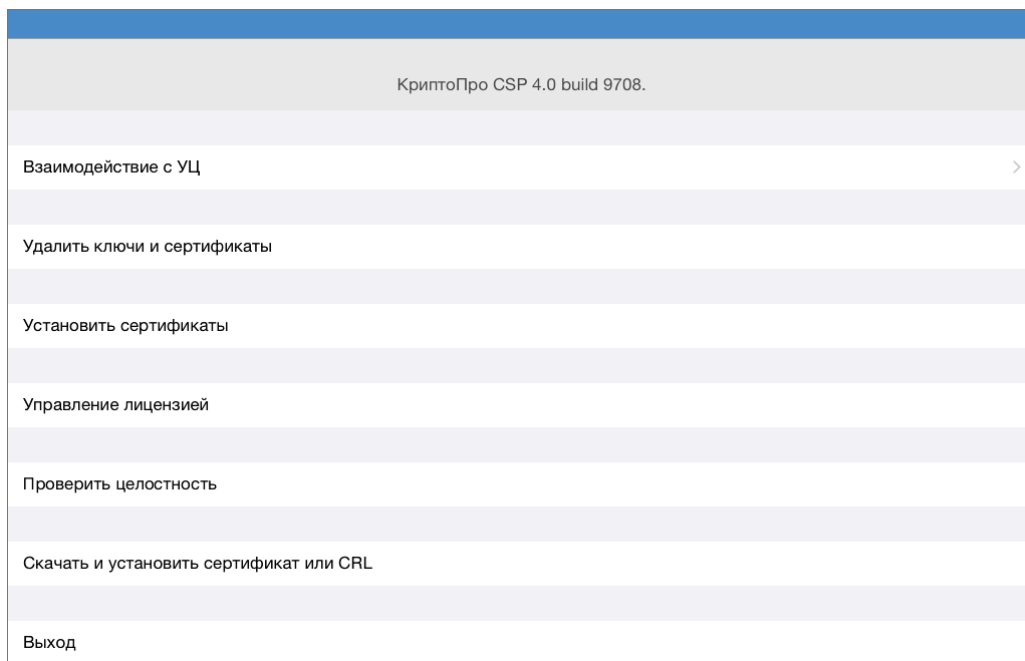
На сервере, где установлен сервер NOMAD, требуется установка «КристоПро CSP» версии 4.0.

Примечания

1. КристоПРО CSP в настоящий момент не сертифицирован под iOS 10. Это означает, что установить квалифицированную электронную подпись на документ не получится.
2. Если менее десяти пользователей подписывают документы электронной подписью, то можно заказать выдачу сертификатов у любого поставщика ЭП в вашем регионе, являющимся партнером компании КристоПРО.

Чтобы настроить подписание документов ЭП:

1. Откройте настройки приложения и выберите пункт Сертификаты.
2. Откройте настройки КристоПро CSP:



3. Выберите пункт Управление лицензией, нажмите на кнопку Ввести лицензию, укажите серийный номер лицензии и нажмите на кнопку ОК:

Управление лицензией

Введите лицензию:

7846X-12345-12345-12345-12345

Отмена
ОК

4. Настройте взаимодействие с удостоверяющим центром:

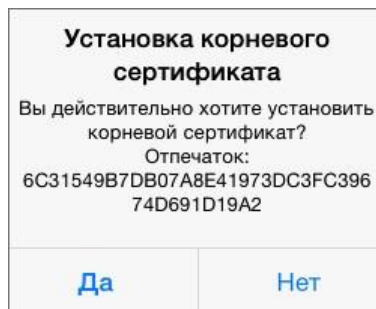
- a) **Выберите пункт** Взаимодействие с УЦ.
- b) **В поле Тип УЦ выберите «КриптоПро УЦ 1.5».**

Если политика безопасности удостоверяющего центра не позволяет выполнять запросы по открытым каналам, подключите iPad к изолированной сети центра сертификации, выбрав значение «Изолированный Microsoft УЦ».

- c) **В поле URL УЦ укажите адрес удостоверяющего центра. Как правило, адрес имеет формат https://<имя сервера>/ui.**

Поле Проверять имя сервера определяет, требуется ли при работе с УЦ проверять соответствие адреса УЦ и имени сервера из сертификата. В целях безопасности рекомендуется не выключать проверку.

- d) **Выберите пункт Установить корневой сертификат, проверьте соответствие отпечатка сертификата и нажмите на кнопку Да:**

**Примечание**

В целях безопасности рекомендуется проверить соответствие отпечатка сертификата из сообщения и отпечатка сертификата выбранного УЦ. Отпечаток сертификата УЦ необходимо получить из доверенного источника.

- е) Выберите пункт Зарегистрировать нового пользователя, укажите данные пользователя приложения **DIRECTUM Solo** и нажмите на кнопку Зарегистрировать:

Назад	Зарегистрировать
Фамилия:	Арбузов
Имя:	Сергей
Должность/звание:	Генеральный директор
Неструктурированное имя:	
Адрес:	
Общее имя:	Арбузов Сергей Игоревич
Подразделение:	
Организация:	
Город:	Ижевск
Область:	
Страна/регион:	>
Электронная почта:	Arbuzov_SI@company.ru
ИНН:	
ОГРН:	
СНИЛС:	
ОГРНИП:	
Ключевая фраза:	
Дополнительная информация:	

Примечание

Общее имя должно быть уникальным.

- f) Когда пользователь будет зарегистрирован, отобразится ID маркера и пароль:

**Пользователь
зарегистрирован.**

ID маркера: 30740
Пароль: 3тхтуаq1
Использовать этот маркер прямо
сейчас?

Да
Нет

Чтобы автоматически настроить панель взаимодействия с УЦ на работу по этому паролю, нажмите на кнопку Да. Иначе ID маркера и пароль нужно будет ввести позже вручную, для этого регистрационную информацию необходимо

запомнить.

Примечание

Рекомендуется записать ID маркера и пароль, чтобы впоследствии была возможность восстановить сертификат, например, в случае удаления данных с устройства.

- g) Если необходимо проверить статус обработки запроса на регистрацию, выберите пункт Проверить состояние регистрации.
- h) Выберите пункт Отправить запрос на сертификат, выберите шаблон сертификата. Запустится биологический датчик случайных чисел. Для генерации ключевой пары нажмите на любые точки экрана несколько раз.
- i) Когда ключ сгенерируется, введите новый пароль и нажмите на кнопку ОК.
- j) Выберите пункт Получить и установить сертификат, чтобы посмотреть состояние запроса на сертификат. Если состояние запроса «Завершен», значит, сертификат можно установить. Выберите нужный запрос:

Назад		Запросы на сертификат		
ID	дата отправки	дата обработки	комментарий	состояние
28489	19.08 10:22	19.08 10:22		Завершен

- k) В открывшемся окне отобразятся сведения о сертификате:

← Запросы на сертификат

Наименование организации-Удостоверяющего Центра
Сертификат ключа проверки электронной подписи

Сведения о сертификате:

Кому выдан:
арбузов

Кем выдан:
Тестовый УЦ ООО "КРИПТО-ПРО"
Действителен с 19 августа 2016 г. 7:13:00 UTC по 19 ноября 2016 г. 7:23:00 UTC

Версия: 3 (0x2)

Серийный номер: 161F FC3D 0003 0002 E7AF

Издатель сертификата: CN = Тестовый УЦ ООО "КРИПТО-ПРО", O = ООО "КРИПТО-ПРО", C = RU, E = info@cryptopro.ru, L = Москва, S = 77 г. Москва, STREET = ул. Суцёвский вал, д. 18, ИНН = 007717107991, ОГРН = 1037700085444

Срок действия:
Действителен с: 19 августа 2016 г. 7:13:00 UTC
Действителен по: 19 ноября 2016 г. 7:23:00 UTC

Владелец сертификата: SN = Арбузов, G = Игорь, T = генеральный директор, CN = арбузов, L = ижевск

Ключ проверки электронной подписи:
Алгоритм ключа проверки электронной подписи:
Название: ГОСТ Р 34.10-2001
Идентификатор: 1.2.643.2.2.19
Параметры: 30 12 06 07 2a 85 03 02 02 23 01 06 07 2a 85 03 02 02 1e 01
Значение: 0440 DEB1 2F55 EEE2 4090 D370 E106 DB2F 5055 48B0 6135 6203 C73E 0EA8 7D51 B2AC F418 2938 5770 C750 C0AD 1CB4 101F 405C 613D FCA2 9FF0 2D40 A7F2 7D26 2E12 EB9C B253

Расширения сертификата X.509

1. Расширение 2.5.29.37
Название: Улучшенный ключ
Значение: Защищенная электронная почта (1.3.6.1.5.5.7.3.4) Пользователь Центра Регистрации, HTTP, TLS клиент (1.2.643.2.2.34.6) Проверка подлинности клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
2. Расширение 2.5.29.15
Название: Использование ключа
Значение: Цифровая подпись, Неотрекаемость (c0)
3. Расширение 2.5.29.14
Название: Идентификатор ключа субъекта
Значение: 72 78 8c 06 46 f5 9c 04 6c 1e 97 04 81 ad 38 6e 05 3a bd d4
4. Расширение 2.5.29.35
Название: Идентификатор ключа центра сертификатов
Значение: Идентификатор ключа=2b b2 10 34 66 82 02 ac f0 e1 aa 40 86 78 01 71 45 9d 33 e3 Поставщик сертификата: Адрес каталога: CN="Тестовый УЦ ООО "КРИПТО-ПРО"" O="ООО "КРИПТО-ПРО"" C=RU E=info@cryptopro.ru L=Москва S=77 г. Москва STREET="ул. Суцёвский вал, д. 18" ИНН=007717107991 ОГРН=1037700085444 Серийный номер сертификата=44 87 da 57 49 93 60 9e 48 76 f6 82 73 44 ff 17
5. Расширение 2.5.29.31
Название: Точки распространения списков отзыва (CRL)
Значение: [1]Точка распределения списка отзыва (CRL) Имя точки распространения: Полное имя: URL=http://www.cryptopro.ru/ra/cdp/2bb21034668202acf0e1aa4086780171459d33e3.crl
6. Расширение 1.3.6.1.5.5.7.1.1
Название: Доступ к информации о центрах сертификации
Значение: [1]Доступ к сведениям центра сертификации Метод доступа=Протокол определения состояния сертификата через сеть (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Дополнительное имя: URL=http://www.cryptopro.ru/ocsp2/ocsp.srf [2]Доступ к сведениям центра сертификации Метод доступа=Протокол определения состояния сертификата через сеть (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Дополнительное имя: URL=http://www.cryptopro.ru/ocsp2/ocsp.srf [3]Доступ к сведениям центра сертификации Метод доступа=Поставщик центра сертификации (1.3.6.1.5.5.7.48.2) Дополнительное имя: URL=http://www.cryptopro.ru/ra/cdp/cacer3.crt
7. Расширение 2.5.29.16
Название: Период использования закрытого ключа
Значение: Действителен с 19 августа 2016 г. 10:13:00 Действителен по 19 ноября 2016 г. 10:13:00
8. Расширение 2.5.29.32

Напечатать
Перейти к запросу
Установить

Нажмите на кнопку Установить, введите пароль для контейнера, заданный на шаге i), и нажмите на кнопку ОК.

В окне со сведениями о сертификате также можно посмотреть и распечатать бланки сертификата и запроса на сертификат.

- l) Если необходимо закрыть маркер временного доступа после получения сертификата и закрытого ключа, вернитесь к настройкам КриптоПро CSP и выберите пункт Закрыть маркер.
5. Откройте настройки приложения и выберите пункт Сертификаты. Нажмите на установленный сертификат и отправьте его на электронную почту.
6. Зарегистрируйте полученный сертификат в системе DIRECTUM. Для этого в системе DIRECTUM откройте нужную запись справочника Пользователи и на закладке «Сертификаты» укажите данный сертификат.

Настройка шифрования документов

Настройка шифрования документов доступна, если шифрование включено на сервере NOMAD, подробнее см. в документе «Сервер NOMAD. Инструкция по установке и удалению», раздел «Настройка шифрования документов». В этом случае при первом запуске приложения откроется сообщение с предложением настроить шифрование.

Для шифрования документов с помощью криптопровайдера КриптоПРО необходимо приобрести лицензии:

- на право использования СКЗИ «КриптоПро CSP» версии 4.0 на одном рабочем месте;
- на право использования СКЗИ «КриптоПро CSP» версии 4.0 на сервере;
- на право использования ПО «КриптоПро.Net» на одном сервере.

На сервере, где установлен сервер NOMAD, требуется установка «КриптоПро CSP» версии 4.0 и «КриптоПро.Net».

Если лицензии СКЗИ «КриптоПро CSP» были приобретены для подписания документов ЭП, повторно их приобретать не требуется.

Чтобы настроить шифрование документов:

1. Сгенерируйте и загрузите на устройство сертификат с возможностью шифрования. Порядок аналогичен порядку [настройки подписания](#).

Примечание

Сертификат, зарегистрированный в системе DIRECTUM в справочнике Пользователи, должен иметь тип Шифрование или ЭП и Шифрование.

2. Включите [настройку](#) Шифрование.

Устранение неисправностей

В разделе описаны варианты устранения возможных неисправностей.

Если описанные ниже варианты устранения неисправностей не помогли, обратитесь в [Службу поддержки DIRECTUM](#). При обращении необходимо указать версию приложения **DIRECTUM Solo**, обозначенную в [настройке](#) Версия приложения.

Не работает автообновление

Неисправность может возникать при неверных настройках клиентского приложения или устройства. Чтобы устранить неисправность:

- проверьте корректность [настройки](#) Мобильная сеть;
- откройте системные настройки устройства и проверьте корректность настройки передачи данных в беспроводных сетях. Для проверки последовательно выберите Настройки, Основные, Обновление контента и включите [настройку](#) Обновление контента;
- убедитесь, что в настройках устройства включено обновление для приложения **DIRECTUM Solo**.

Предметный указатель

- D -

DIRECTUMSolo 4

- безопасность данных 5
- использование защищенного канала HTTPS 10
- настройка 8
- настройка подписания документов ЭП 11
- настройка шифрования документов 15
- особенности 5
- требования к аппаратному и программному обеспечению 6
- установка 7
- функции 4

- N -

NOMAD (Native Offline Mobile Applications for DIRECTUM) 3

NOMAD-пользователь 3

- O -

Offline-объекты 3

- B -

Веб-сервис NOMAD 3

Выборочное обновление данных 3

- K -

Клиентское приложение DIRECTUM Solo 3

- П -

Прикладная разработка NOMAD 3

- C -

Сервер NOMAD 3

- У -

Устранение неисправностей 16