

УТВЕРЖДЕН

РБ.МЕЯШ.11016-01 34 01-ЛУ

**ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ
itTLSClnGUI**

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

РБ.МЕЯШ.11016-01 34 01

(компакт-диск)

Листов 45

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит сведения о назначении, условиях применения, характеристиках программного модуля itTLSClnGUI (РБ.МЕЯШ.11016-01). itTLSClnGUI представляет собой надстройку над консольной версией программного обеспечения itTLSCln (РБ.МЕЯШ.11020-01) и предоставляет Оператору возможность работы с функциональностью клиентского компонента itTLSCln программного комплекса защиты транспортного уровня «itTLS» (РБ.МЕЯШ.11013-01) с использованием графического интерфейса.

Документ разработан в соответствии с ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению».

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

TLS	Сокр. от англ. «Transport layer security» (протокол защиты транспортного уровня) - криптографический протокол, обеспечивающий защищённую передачу данных между узлами в сети Интернет
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
СОК	Сертификат открытого ключа

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	6
3. УСТАНОВКА	7
3.1. Порядок работ по установке программного модуля itTLSClnGUI.....	7
3.2. Установка программного модуля itTLSClnGUI	7
3.2.1. Установка программного модуля itTLSClnGUI на ОС Windows.....	7
3.2.2. Установка программного модуля itTLSClnGUI на ОС GNU/Linux... 11	
4. ЗАПУСК.....	14
4.1. Запуск программного модуля itTLSClnGUI на ОС Windows.....	14
4.2. Запуск программного модуля itTLSClnGUI на ОС GNU/Linux.....	15
5. РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ	16
5.1. Настройка системы	16
5.1.1. Первоначальная настройка системы	16
5.1.2. Повторная настройка системы.....	20
5.2. Расширенный режим itTLSCln	22
5.2.1. Настройка конфигурации itTLSCln	24
5.2.2. Настройка прокси itTLSCln.....	27
5.2.3. Сертификаты itTLSCln.....	29
5.2.4. Дополнительные настройки itTLSCln	32
5.2.5. Журнал.....	33
5.2.6. О программе.....	35
5.2.7. Завершение работы	36
5.3. Настройка списка web-ресурсов.....	37
5.4. Запуск itTLSCln.....	39
6. УДАЛЕНИЕ	43
6.1. Удаление itTLSClnGUI в ОС Windows	43
6.2. Удаление itTLSClnGUI в ОС Linux.....	44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	45

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Наименование программы: Программный модуль itTLSClnGUI (РБ.МЕЯШ.11016-01).

Обозначение программы: itTLSClnGUI.

Разработчик программы: ООО «ИТТАС».

Назначение программы: itTLSClnGUI представляет собой надстройку над консольной версией программного обеспечения itTLSCln (РБ.МЕЯШ.11020-01). itTLSClnGUI предоставляет Оператору графическую оболочку для удобного управления клиентским компонентом программного комплекса защиты транспортного уровня itTLS - приложением itTLSCln (РБ.МЕЯШ.11020-01).

Приложение itTLSCln - программный forward-proxy сервер, устанавливаемый на клиентском рабочем месте. Обеспечивает инициацию запросов на создание защищенного TLS-соединения при обращении к защищаемому WEB-ресурсу.

itTLSCln реализует следующие основные функциональные возможности:

- ведение списка внешних защищаемых ресурсов, требующих использования криптографических алгоритмов, соответствующих требованиям законодательства Республики Беларусь в области защиты информации;
- предоставление Оператору возможности управления списком (добавления, удаления элементов списка) внешних защищаемых ресурсов, требующих использования криптографических алгоритмов, соответствующих требованиям законодательства Республики Беларусь в области защиты информации;
- установку защищенного соединения с сервером itTLSSrv из локального списка внешних защищаемых ресурсов, требующих использования криптографических алгоритмов, соответствующих требованиям законодательства Республики Беларусь в области защиты информации;
- одностороннюю аутентификацию itTLSSrv перед itTLSCln с использованием личного ключа и СОК сервера, выполняемую при установлении защищенного соединения;
- выработку для каждого соединения общих сеансовых ключей шифрования и имитозащиты данных с использованием протокола Диффи-Хеллмана, определенного в СТБ 34.101.66;
- шифрование и имитозащиту передаваемых между клиентом и сервером данных с использованием алгоритмов, определенных в СТБ 34.101.31.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

itTLSClnGUI представляет собой графический интерфейс пользователя, являющийся оболочкой для консольной версии приложения itTLSCln (РБ.МЕЯШ.11020-01), при помощи которого можно упростить настройку параметров защищенных TLS-соединений, используя привычный оконный интерфейс.

itTLSClnGUI работает под управлением следующих операционных систем:

- ОС семейства Windows версии 10 и выше;
- ОС семейства Linux (Ubuntu версии 16 и выше, Debian версии 8 и выше, CentOS версии 6 и выше).

Далее в настоящем руководстве приводятся снимки экрана версии для ОС Windows. В остальных версиях могут быть незначительные внешние отличия, не влияющие на конечный функционал itTLSClnGUI. Если такие отличия все же есть, об этом указывается дополнительно.

3. УСТАНОВКА

itTLSClnGUI является кроссплатформенным и поставляется в двух вариантах дистрибутивов.

Дистрибутив Windows поставляется в виде установочного файла itTLSCln Installer.msi.

Дистрибутив GNU/Linux поставляется в виде файла-архива itTLSCln.rar.

3.1. Порядок работ по установке программного модуля itTLSClnGUI

Вне зависимости от используемой ОС, процесс установки и запуска itTLSClnGUI включает в себя:

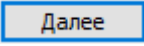
- установку itTLSClnGUI (п. 3.2);
- запуск itTLSClnGUI (раздел 4).

3.2. Установка программного модуля itTLSClnGUI

Одновременно с установкой itTLSClnGUI (графической оболочки) производится так же установка приложения itTLSCln (консольное приложение).

3.2.1. Установка программного модуля itTLSClnGUI на ОС Windows

Для установки itTLSClnGUI на ОС Windows необходимо:

1. Запустить исполняемый файл itTLSCln Installer.msi.
2. В открывшемся окне (см. Рисунок 3.1) при необходимости можно перейти по гиперссылкам для скачивания и последующей установки фреймворка .NET 4.8 и обновления, необходимого для корректной работы программы itTLSClnGUI, для Windows 7. Нажать кнопку :

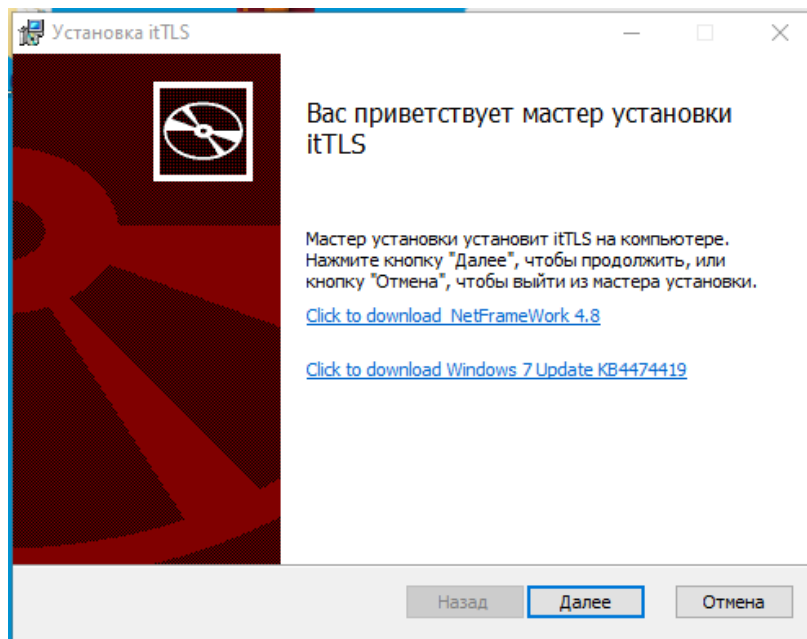


Рисунок 3.1: Начало установки

3. Выбрать тип установки и нажать на соответствующую кнопку (см. Рисунок 3.).

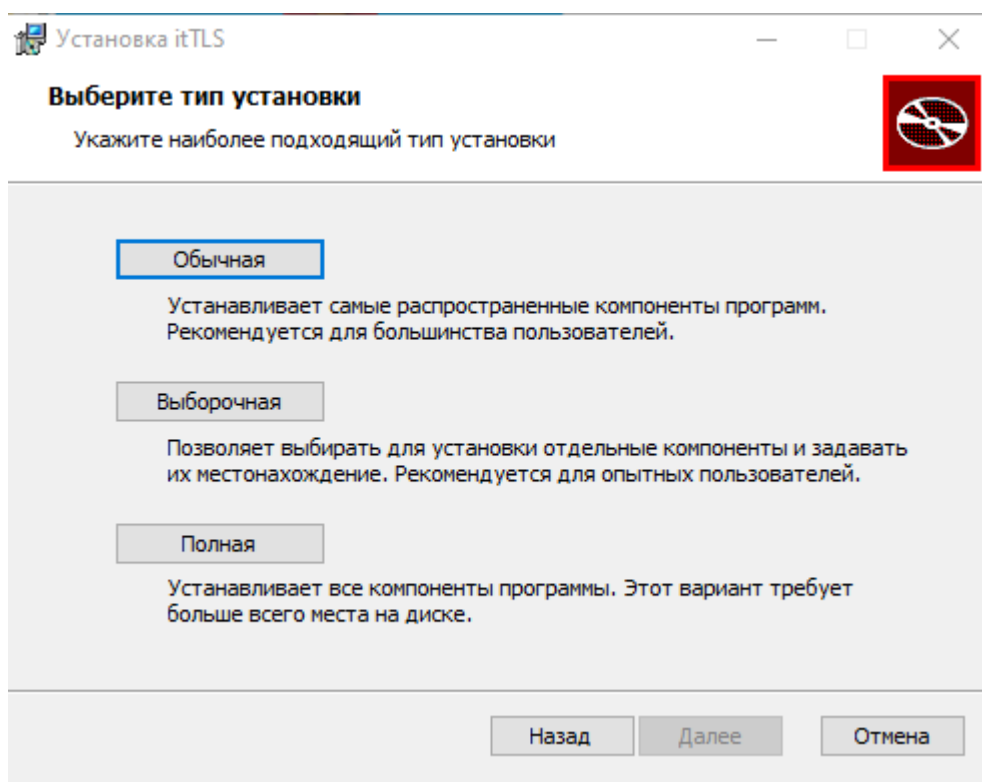


Рисунок 3.2: Выбор типа установки

4. При выборе Выборочной установки необходимо выбрать папку для установки программы, нажав на кнопку , либо согласиться с предложенным путем для установки «по умолчанию» и нажать кнопку (см. Рисунок 3.3):

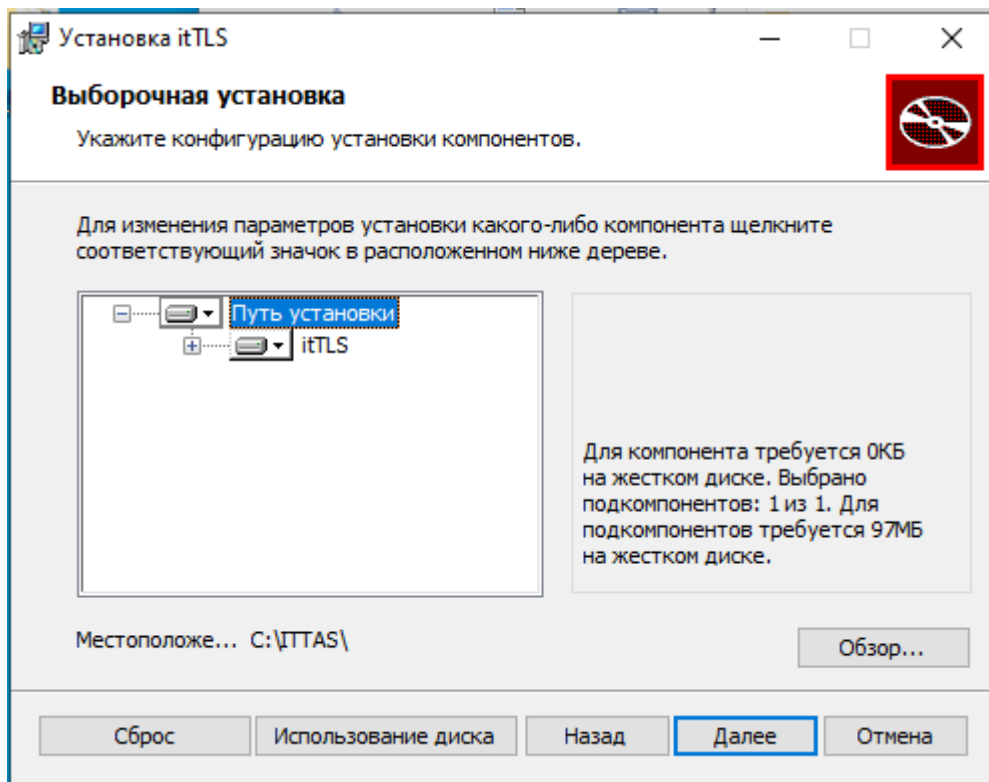
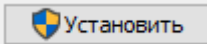
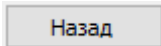


Рисунок 3.3: Выбор папки для установки

5. Нажать кнопку Установить  (см. Рисунок 3.4). В случае, если необходимо внести изменения в опции установки, нажать кнопку  и внести необходимые изменения.

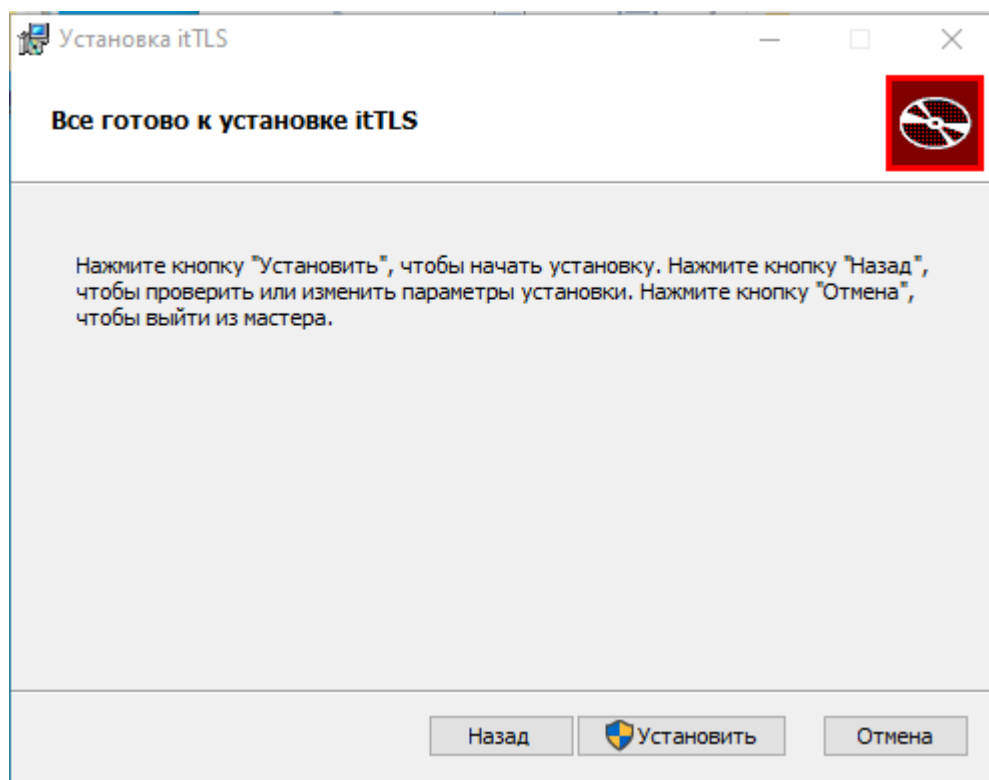


Рисунок 3.4: Подтверждение установки

6. Дождаться завершения процесса установки.

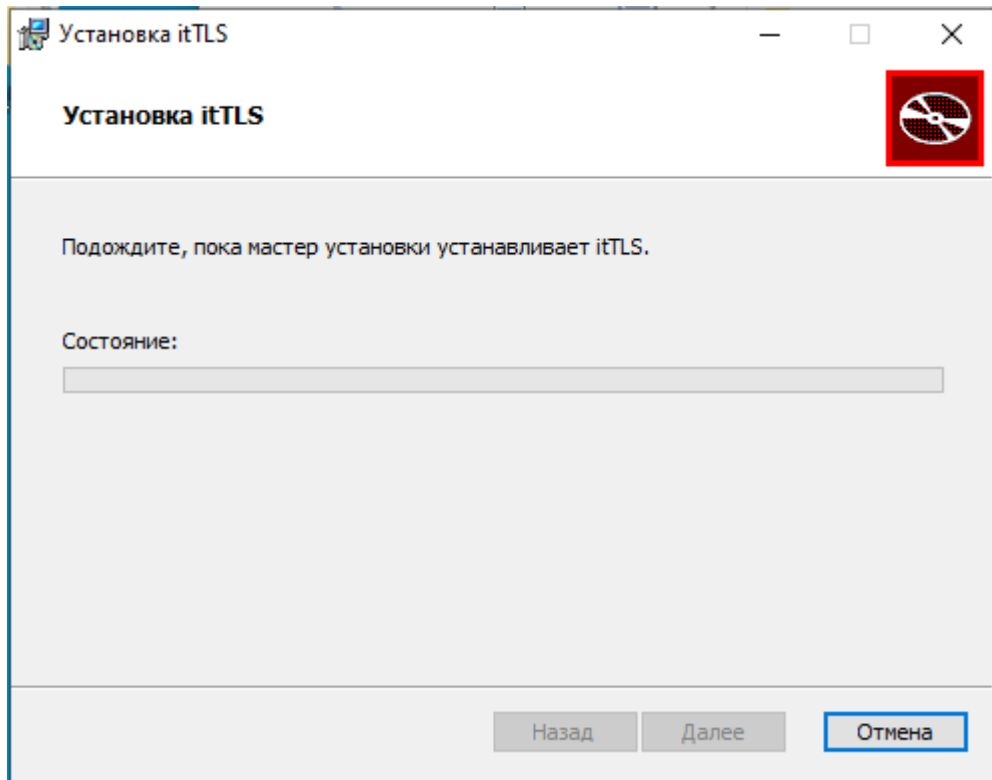


Рисунок 3.5: Отображение операций процесса установки

7. Нажать на кнопку **Готово** (см. Рисунок 3.).

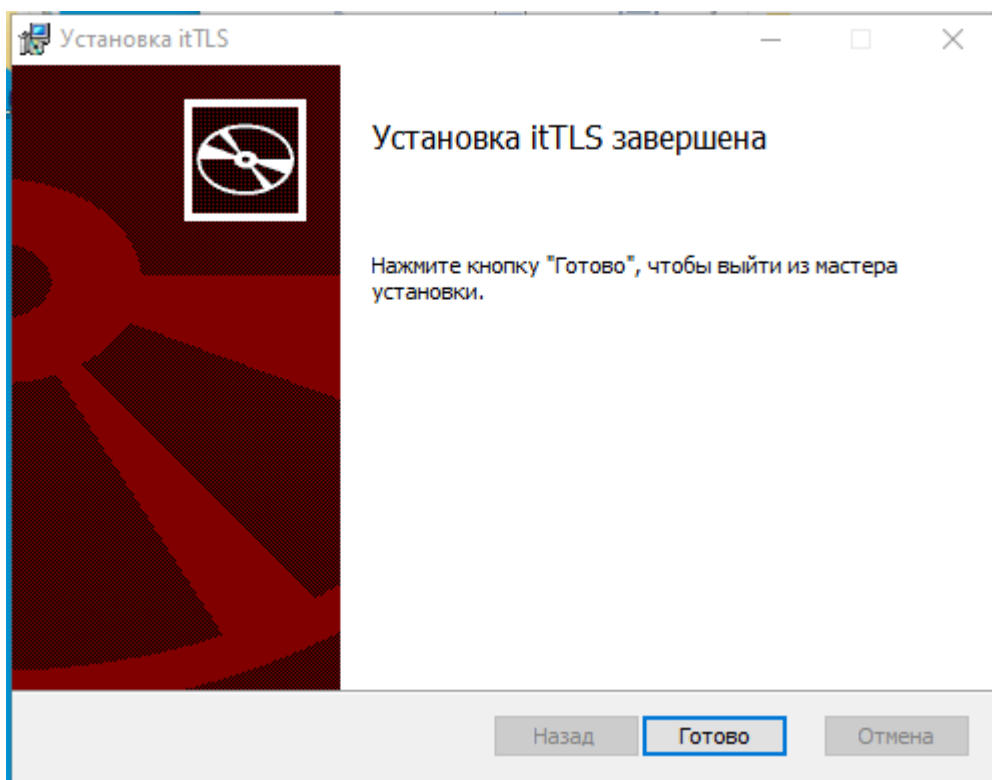


Рисунок 3.6: Завершение установки

3.2.2. Установка программного модуля itTLSClnGUI на ОС GNU/Linux

Для установки itTLSClnGUI на ОС GNU/Linux необходимо:

1. Скопировать файл-архив itTLSClnLinuxInstaller.rar, содержащий установочный комплект консольного приложения itTLSCln и графической оболочки itTLSClnGUI для Linux x64, на рабочее место Оператора и разархивировать его.

Для разархивирования файла-архива с itTLSClnGUI может быть использовано любое программное обеспечение, работающее с rar-архивом.

2. Открыть терминал, перейти в папку, в которую был распакован архив с дистрибутивом, выполнить команду:

```
sudo chmod 777 itTLSClnLinuxInstaller
sudo ./itTLSClnLinuxInstaller
```

Данная команда запустит установщик itTLSClnGUI.

3. В открывшемся графическом окне (см. Рисунок 3.7) нажать кнопку **Установить** для установки программы либо **Отмена** для отмены установки.

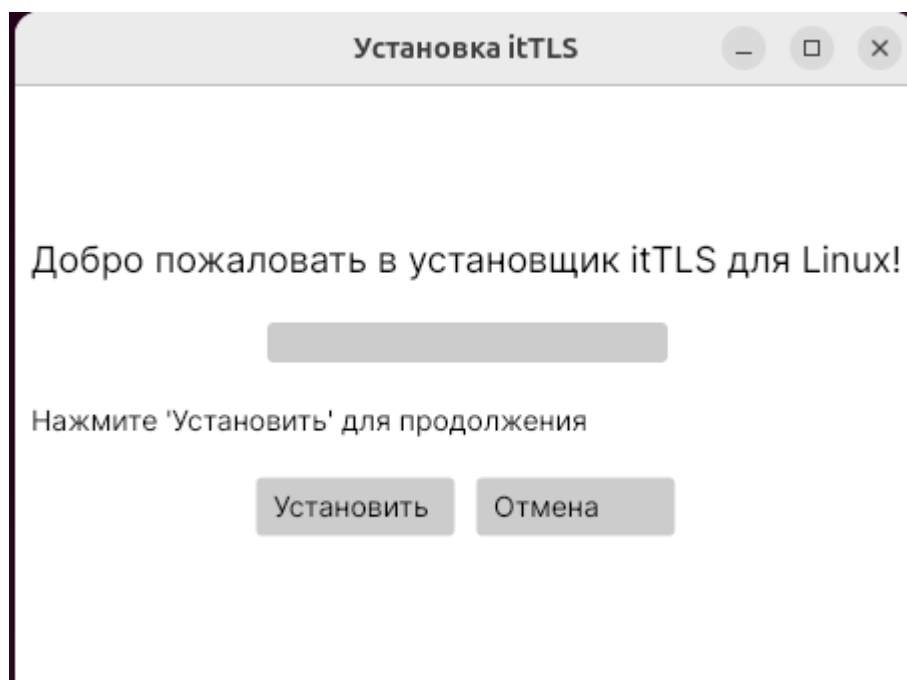


Рисунок 3.7: Окно установки

4. Дождаться завершения процесса установки.

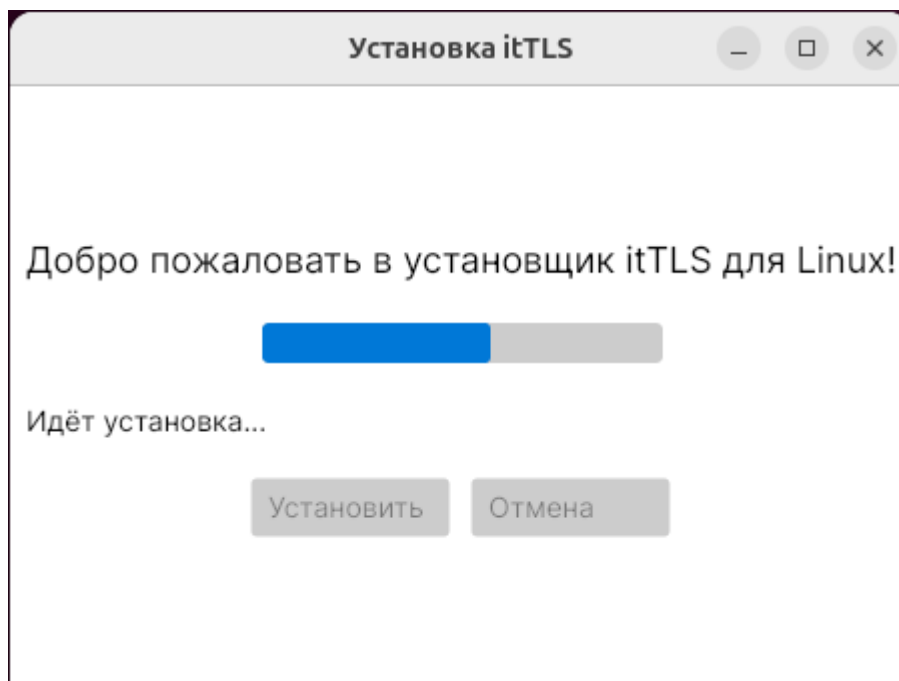


Рисунок 3.8: Отображение операции процесса установки

5. Нажать кнопку .

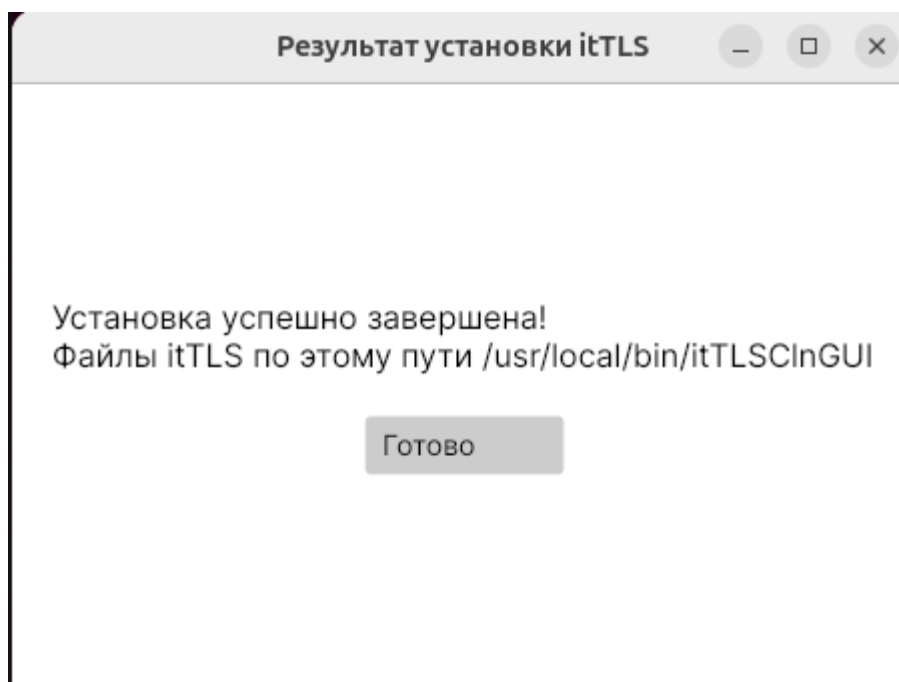


Рисунок 3.9: Завершение установки

6. В том же терминале перейти в папку установки программы с помощью команды:

```
cd /usr/local/bin/itTLSClnGUI
```

7. Изменить права доступа для директории itTLSClnGUI с помощью команды:

```
sudo chmod -R 777 /usr/local/bin/itTLSClnGUI
```

8. Запустить shell-скрипт с помощью команды:

```
sudo ./install.sh
```

9. Запустить программу itTLSGUI для отображения графического интерфейса программы (см. Рисунок 3.10) с помощью команды:

```
Sudo ./itTLSClnGUI
```

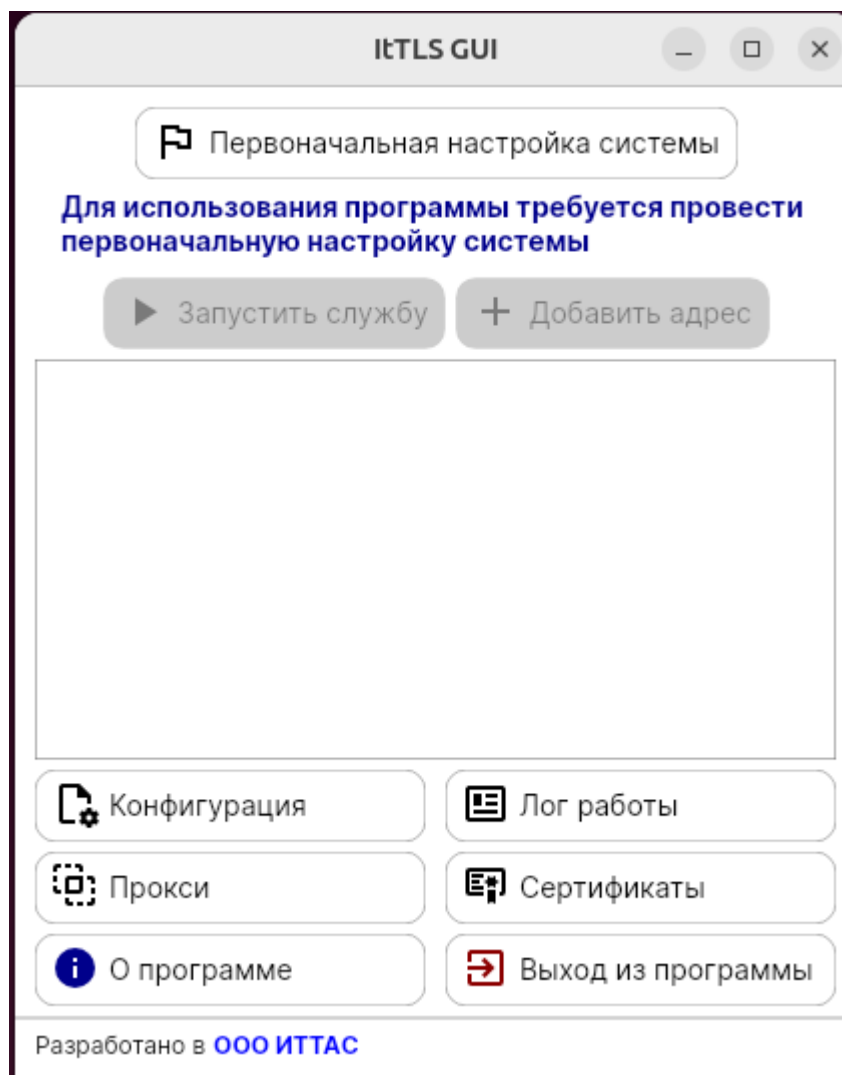


Рисунок 3.10: Графический интерфейс программы itTLSClnGUI

4. ЗАПУСК

4.1. Запуск программного модуля itTLSClnGUI на ОС Windows

В ОС Windows запуск itTLSClnGUI производится с помощью ярлыка на



рабочем столе или запуском исполняемого файла itTLSClnGUI.exe, размещенного в каталоге:

[Путь размещения itTLSClnGUI]\itTLS\

После запуска программы будет открыто основное окно графического интерфейса (см. Рисунок 4.1).

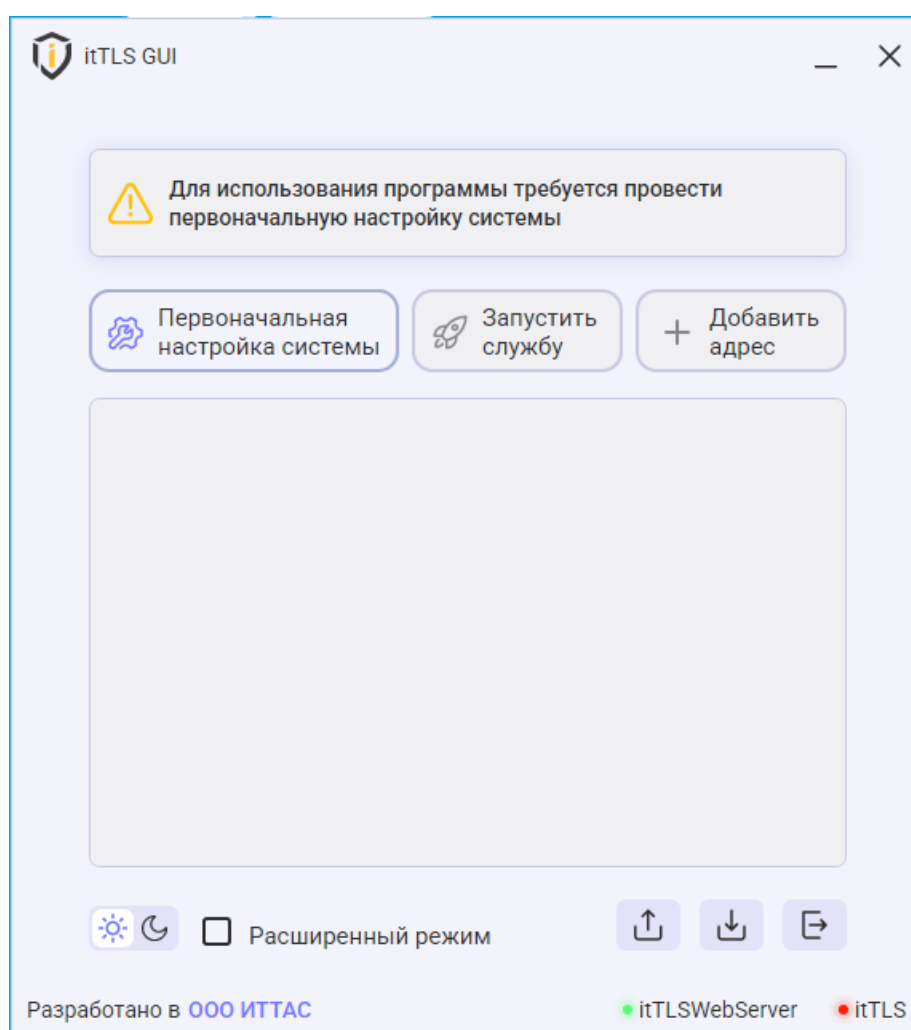


Рисунок 4.1: Основное окно графического интерфейса

При первом запуске необходимо произвести первоначальную настройку системы (см. п. 5.1).

4.2. Запуск программного модуля itTLSClnGUI на ОС GNU/Linux

В ОС Linux запуск itTLSClnGUI производится с помощью ярлыка



, расположенного в меню «Приложения», или запуском исполняемого файла itTLSClnGUI, размещенного в каталоге:

```
/usr/local/bin/itTLSClnGUI/
```

Для запуска исполняемого файла необходимо выполнить команду:

```
sudo /usr/local/bin/itTLSClnGUI/itTLSClnGUI
```

После запуска программы будет открыто основное окно графического интерфейса (см. Рисунок 4.12).

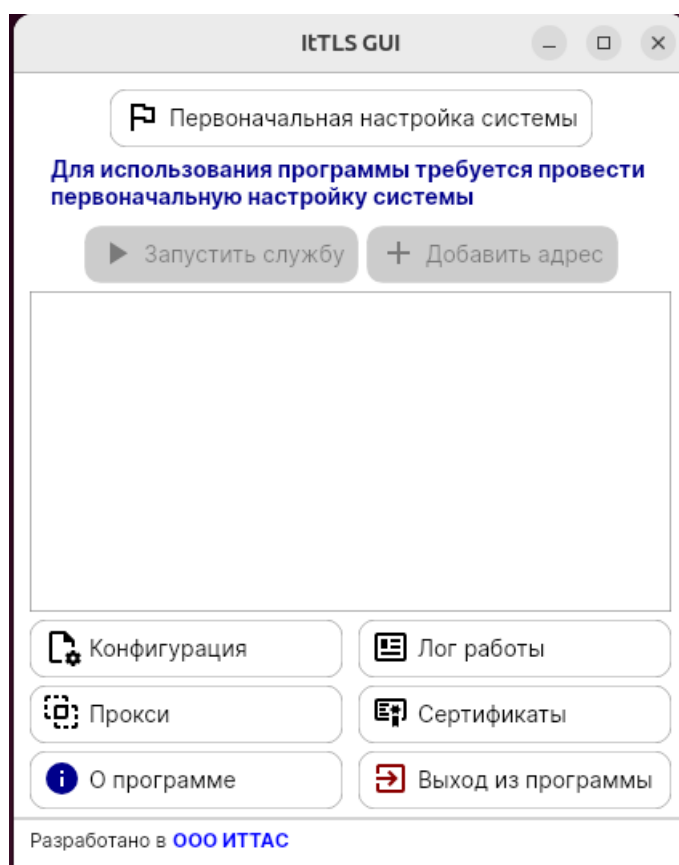


Рисунок 4.2: Основное окно графического интерфейса

При первом запуске необходимо произвести первоначальную настройку системы (см. п. 5.1).

5. РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ

itTLSClnGUI позволяет выполнять:

1. настройку системы, необходимую для создания защищенного TLS-соединения;
2. настройку конфигурации прокси-сервера Squid (.conf-файла);
3. обновление данных списка web-ресурсов в файле автоматической настройки прокси-сервера (.рас-файле);
4. запуск/остановку работы приложения itTLSCln;
5. просмотр журнала работы приложения itTLSCln;
6. просмотр информации о программе;
7. экспорт/импорт сертификатов;
8. добавление прокси-сервера, используемого в организации.

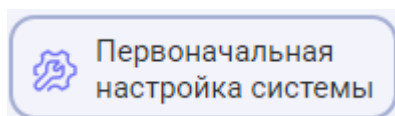
5.1. Настройка системы

5.1.1. Первоначальная настройка системы

Первоначальная настройка системы включает в себя автоматическое выполнение следующих операций:

- генерация ключевой пары локального хоста;
- генерация (выпуск) локального СОК;
- размещение (импорт) локального СОК в список доверенных сертификатов;
- генерация файла сценария PROXY (.рас-файла);
- включение опции - использовать локальный (системный) прокси-сервер.

Для выполнения первоначальной настройки системы необходимо в основном окне графического интерфейса нажать кнопку



(см. Рисунок 5.1).

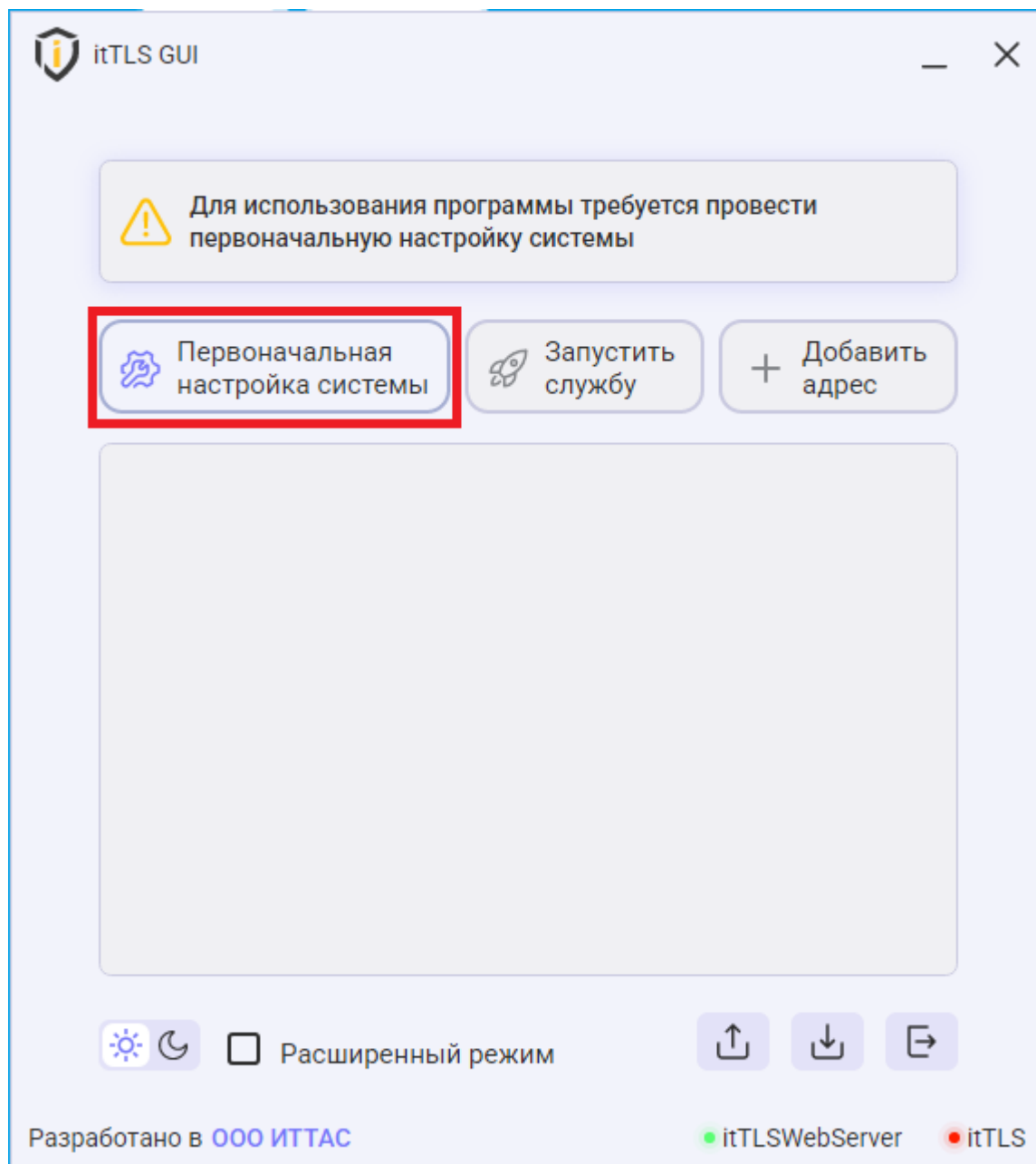


Рисунок 5.1: Первоначальная настройка системы

В процессе настройки на шаге импорта локального СОК в список доверенных сертификатов Оператору будет выдано предупреждение системы безопасности ОС о подтверждении происхождения сертификата, необходимо нажать кнопку (см. Рисунок 5.2).

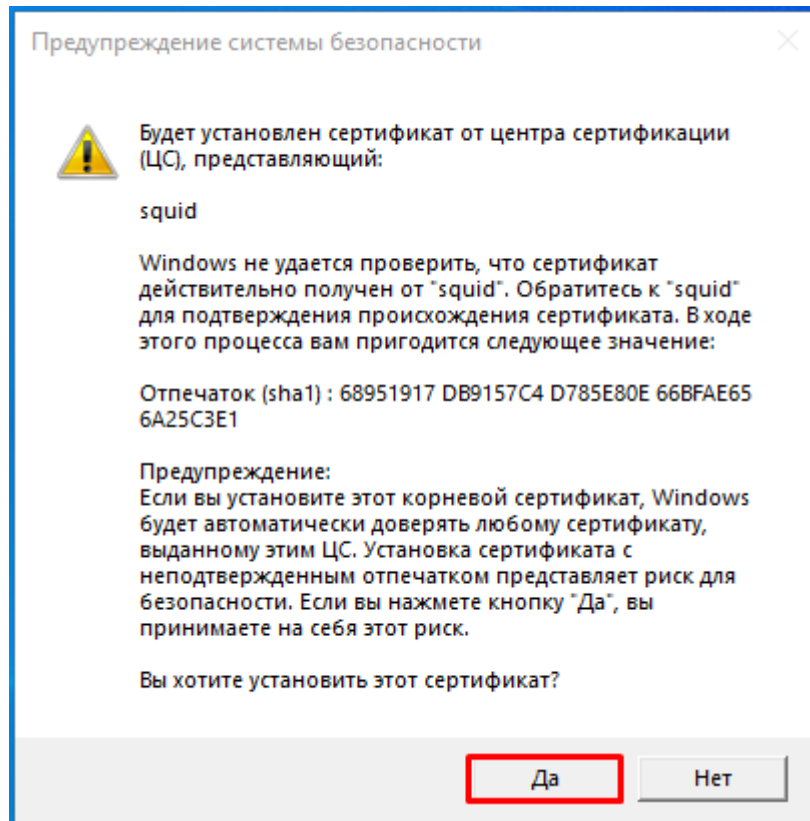
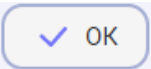


Рисунок 5.2: Импорт локального СОК в список доверенных сертификатов

Результат выполнения каждой операции отобразится на всплывающем окне «Инициализация» (см. Рисунок 5.3). Для закрытия окна нажать кнопку .

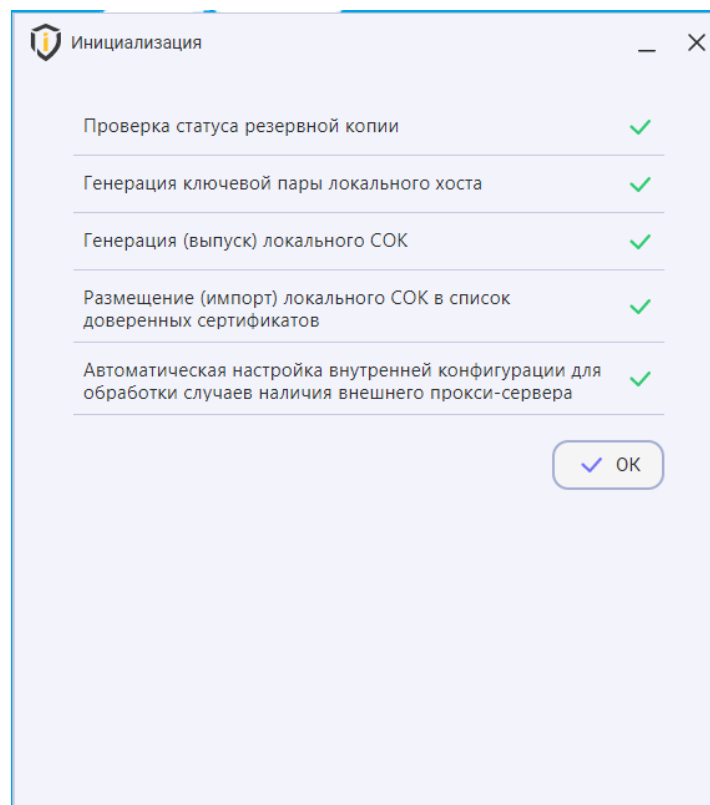


Рисунок 5.3: Результат инициализации

В основном окне графического интерфейса вместо кнопки Первоначальная настройка системы появится кнопка Повторная настройка системы и станут доступными операции запуска службы itTLSCln (кнопка Запустить службу) и добавления адресов (кнопка + Добавить адрес) (см. Рисунок 5.4).

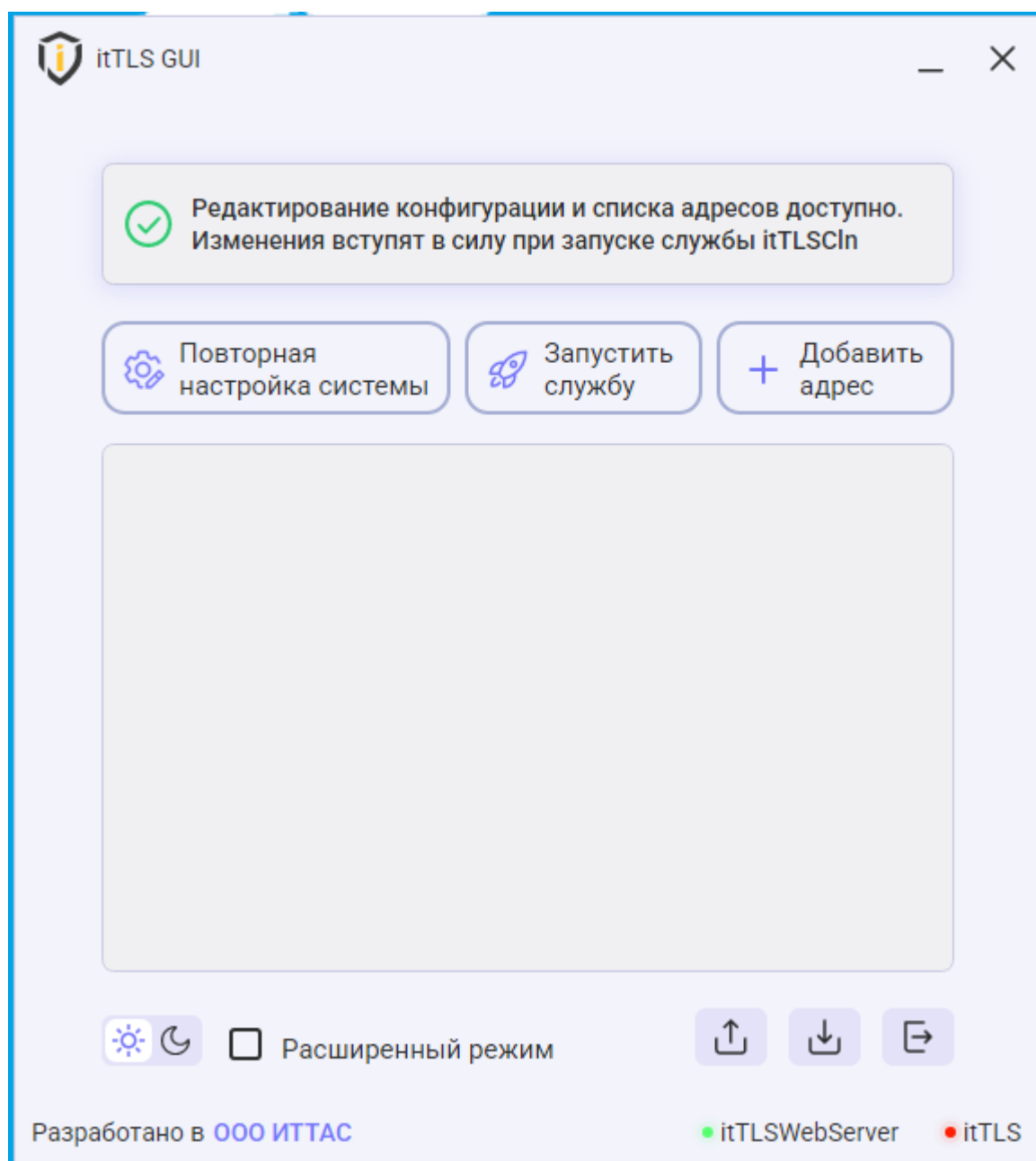


Рисунок 5.4: Результат успешного завершения первоначальной настройки системы

В некоторых случаях для ОС GNU/Linux может потребоваться дополнительно произвести импорт локального СОК в браузер клиента вручную.

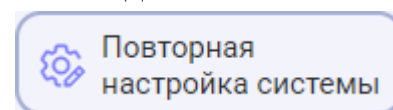
Ниже, в качестве примера, описан алгоритм импорта локального СОК в браузер Mozilla Firefox для ОС CentOS:

1. В меню браузера Mozilla Firefox выбрать пункт «Options»;
2. В открывшемся окне выбрать закладку «Privacy & Security». Откроется страница «Browser Privacy»;
3. В блоке параметров «Security» в разделе «Certificates» нажать на кнопку «View Certificates».
Откроется окно «Certificate Manager»;
4. На закладке «Authorities» нажать на кнопку «Import».
Откроется окно выбора файла.
5. Выбрать файл сертификата browser.crt (относительный путь /etc/itlcli/certs/) и нажать на кнопку «Open».
Откроется окно «Downloading Certificate»;
6. Установить флажок «Trust this CA to identify websites» и нажать на кнопку «ОК».
Сертификат отобразится в списке сертификатов в окне «Certificate Manager»;
7. Нажать на кнопку «ОК». Сертификат будет импортирован в хранилище браузера Mozilla Firefox.

5.1.2. Повторная настройка системы

Для выполнения повторной настройки системы необходимо в основном

окне графического интерфейса нажать кнопку (см. Рисунок 5.5).



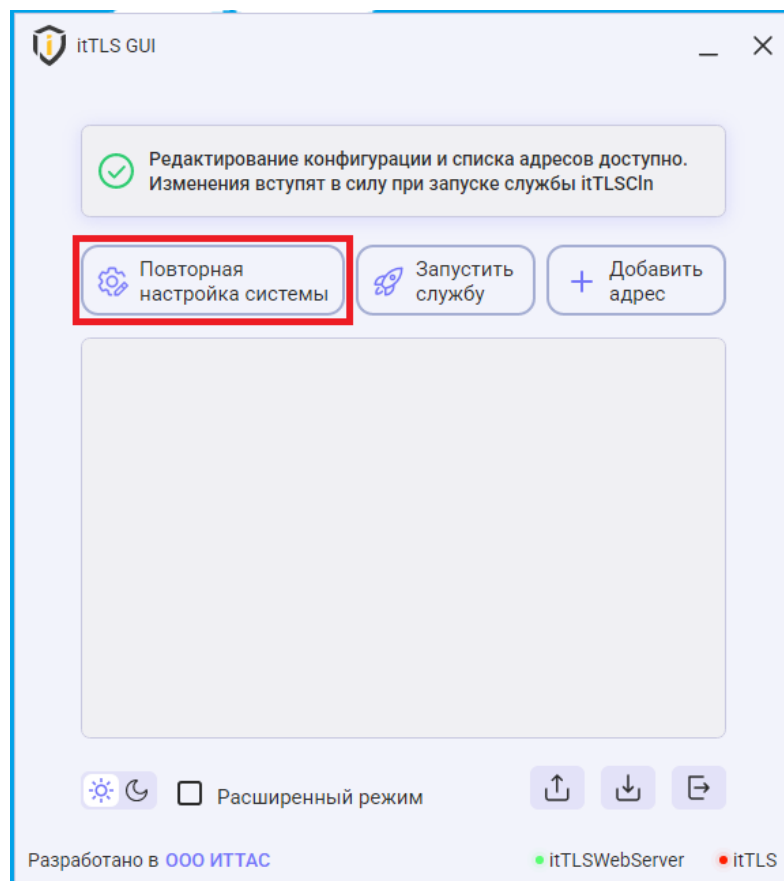


Рисунок 5.5: Повторная настройка системы

В процессе повторной настройки системы выполняются те же операции, что и при первоначальной настройке: генерируется новая ключевая пара локального хоста, выпускается и размещается в списке доверенных сертификатов новый локальный СОК, генерируется файл сценария PROXY, включается опция - использовать локальный (системный) прокси-сервер. Все ранее внесенные Оператором изменения в файл сценария PROXY и настройки локального (системного) прокси-сервера будут сброшены до «заводских».

Соответственно в процессе повторной настройки системы от пользователя потребуются разрешения на удаление старого локального СОК и на размещение в списке доверенных сертификатов нового локального СОК (см. Рисунок 5.6).

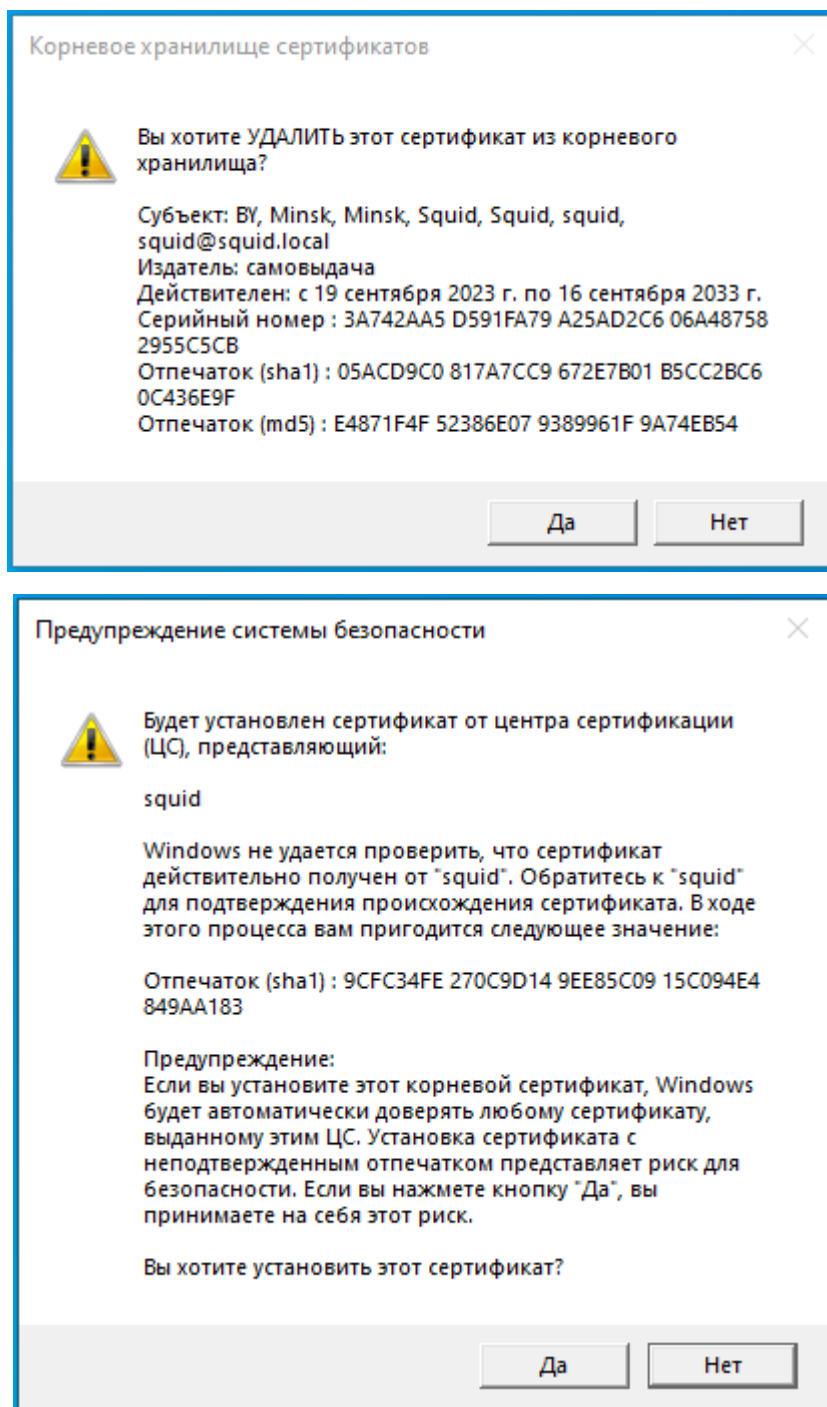


Рисунок 5.6: Процесс повторной настройки системы

5.2. Расширенный режим itTLSCln

Для дополнительной настройки приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса нажать чекбокс Расширенный режим (см. Рисунок 5.7).

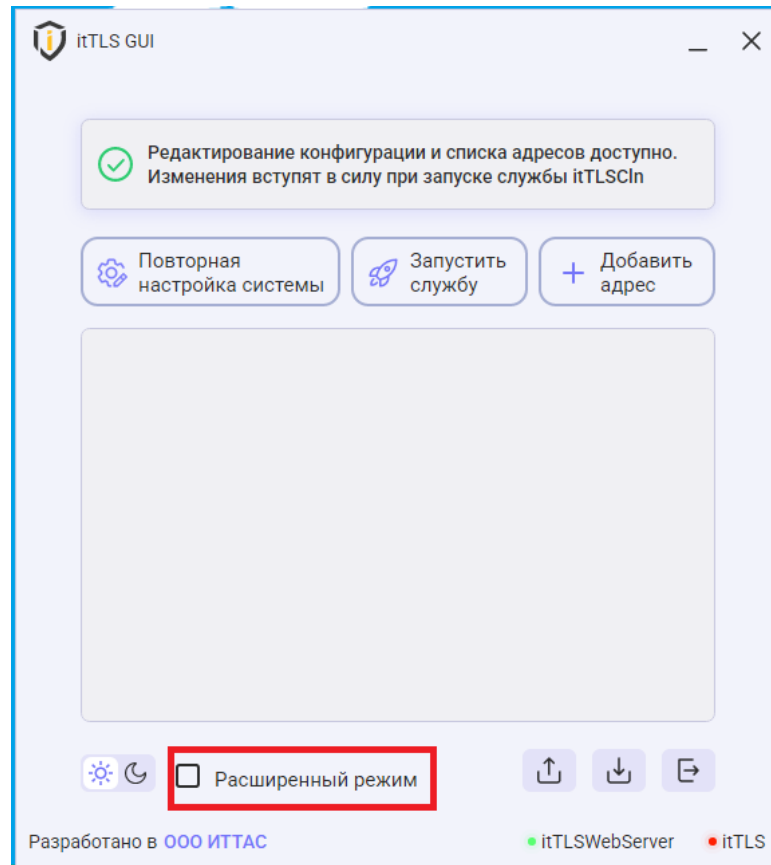


Рисунок 5.7: Открытие расширенного режима itTLSCln

После нажатия кнопки слева откроется дополнительное меню, в котором можно настроить работу itTLSCln (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

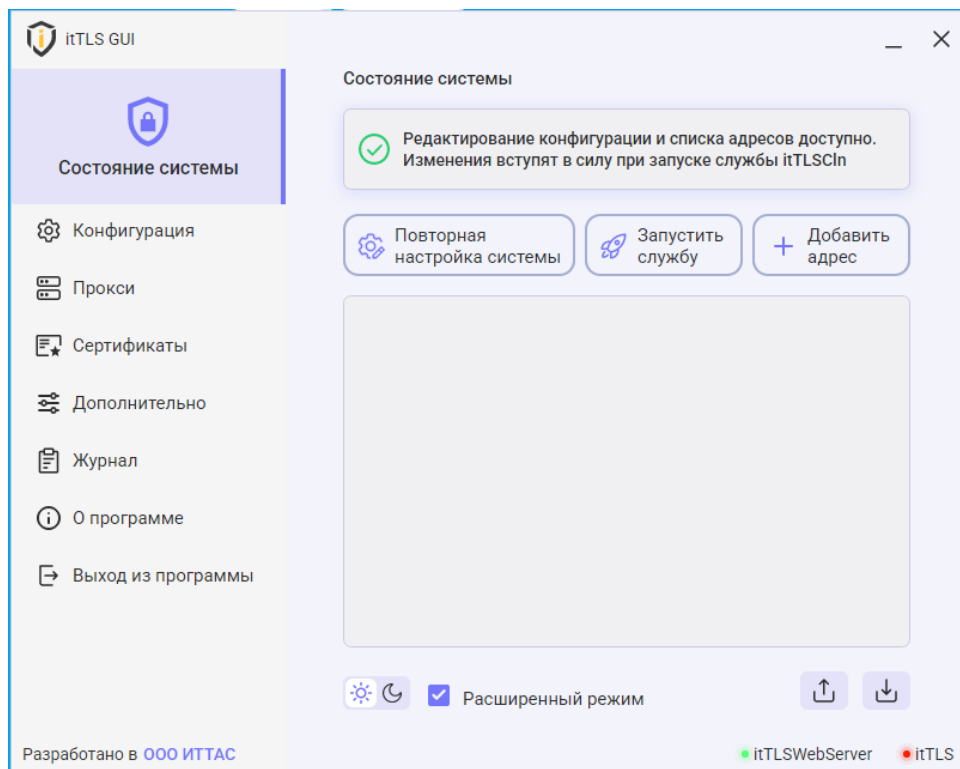
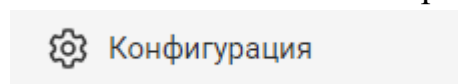


Рисунок 5.8: Расширенный режим itTLSCln

5.2.1. Настройка конфигурации itTLSCln

Для настройки конфигурационного файла приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса с включённым чекбоксом **Расширенный режим** нажать кнопку



(см. Рисунок 5.79).

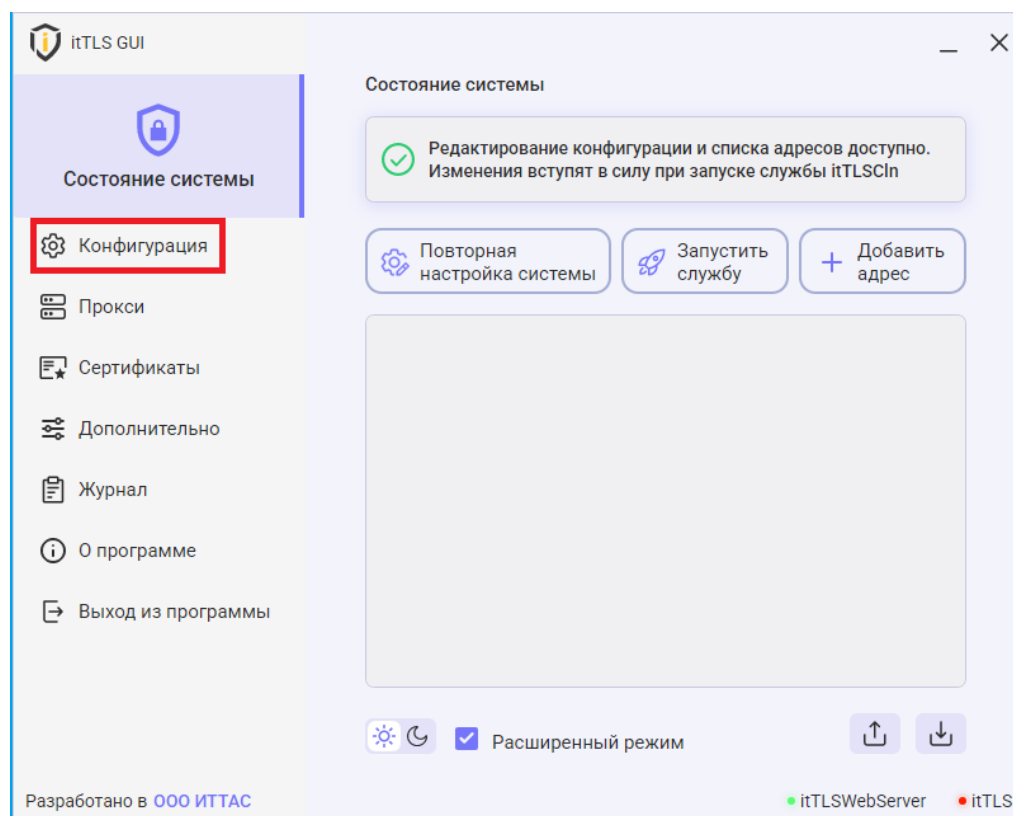


Рисунок 5.9: Редактирование конфигурации itTLSCln

После нажатия кнопки можно изменить базовые настройки работы программы itTLSGUI, например, ip-адрес и порт на которых работает служба itTLS, режим работы DNS (см. Рисунок 5.10).

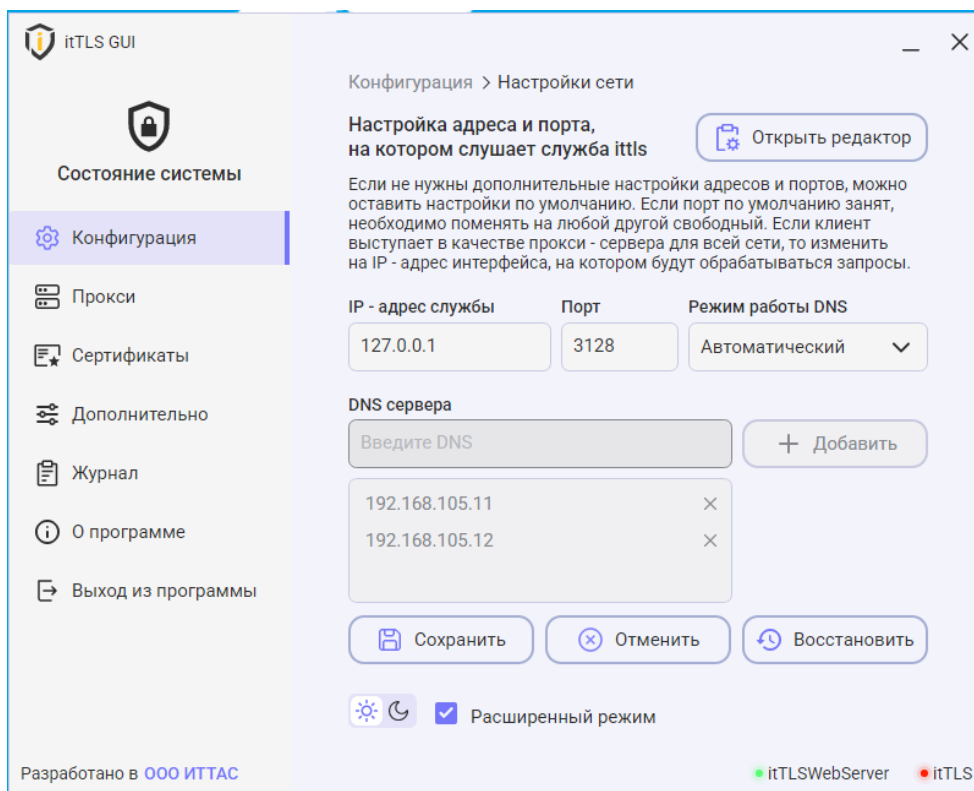
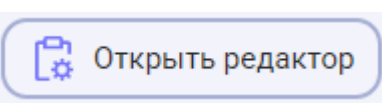


Рисунок 5.10: Вкладка конфигурация itTLSCln

При нажатии на кнопку  откроется всплывающее окно «Конфигурация itTLSCln» (см. Рисунок 5.11). В окне отображается файл конфигурации, доступный для редактирования.

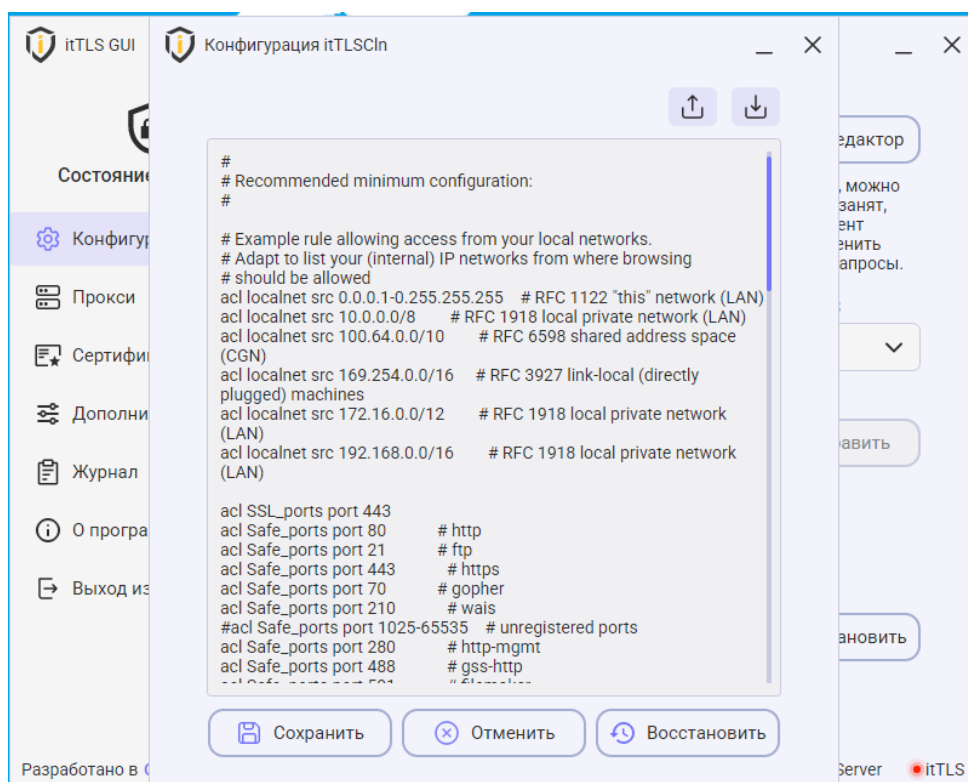

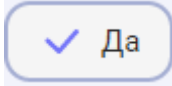


Рисунок 5.11: Конфигурация itTLSCln

Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку  и подтвердить внесение изменений нажав на кнопку  (см. Рисунок 5.12).

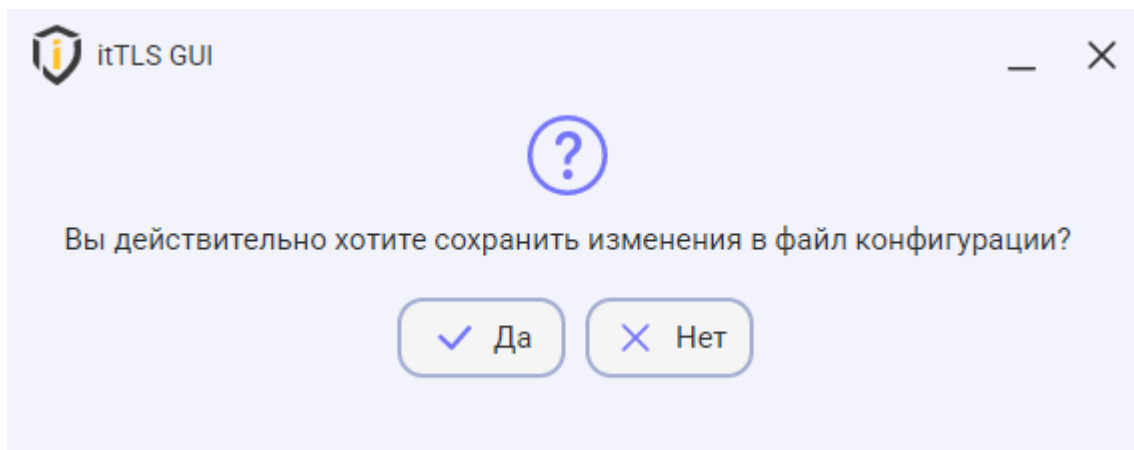

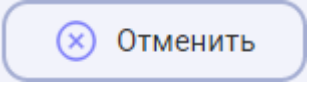
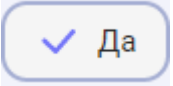


Рисунок 5.12: Подтверждение внесения изменений

В случае необходимости отмены внесенных изменений до нажатия кнопки  необходимо нажать кнопку  и подтвердить отмену, нажав на кнопку  (см. Рисунок 5.93).

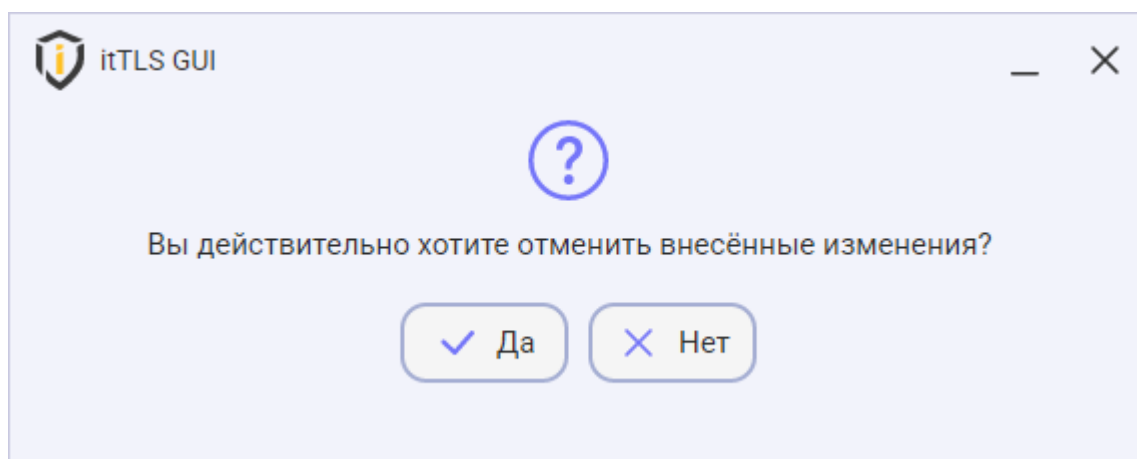
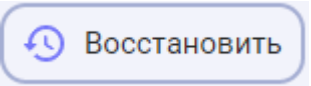
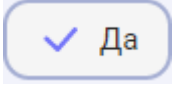


Рисунок 5.93: Подтверждение отмены внесенных изменений

В случае необходимости отмены внесенных изменений после их сохранения (необходимости восстановления предыдущей версии конфигурационного файла из резервной копии) нажать кнопку  и подтвердить отмену, нажав на кнопку  (см. Рисунок 5.104).

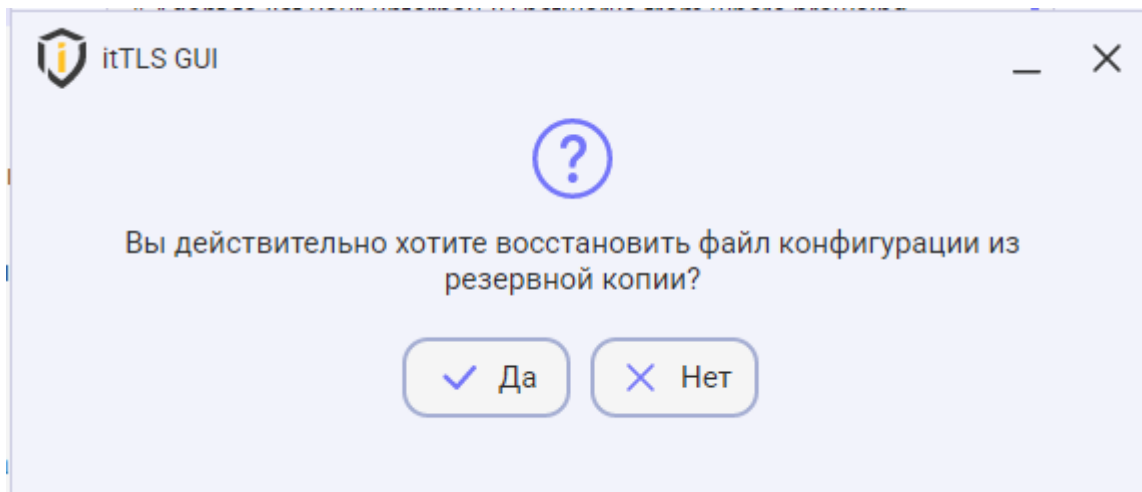






Рисунок 5.104: Подтверждение восстановления файла конфигурации из резервной копии

Так же Оператору предоставляется возможность выгрузить текущую конфигурацию в файл формата .conf (экспорт). Для этого необходимо нажать кнопку  (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.11**), выбрать путь для сохранения и ввести имя файла.

Для загрузки конфигурации из файла (импорт) необходимо нажать кнопку , выбрать нужный файл и сохранить изменения, нажав на кнопку  Сохранить (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.12**).

5.2.2. Настройка прокси itTLSCln

Для настройки конфигурационного файла приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса нажать кнопку  Прокси (см. Рисунок 5.15).

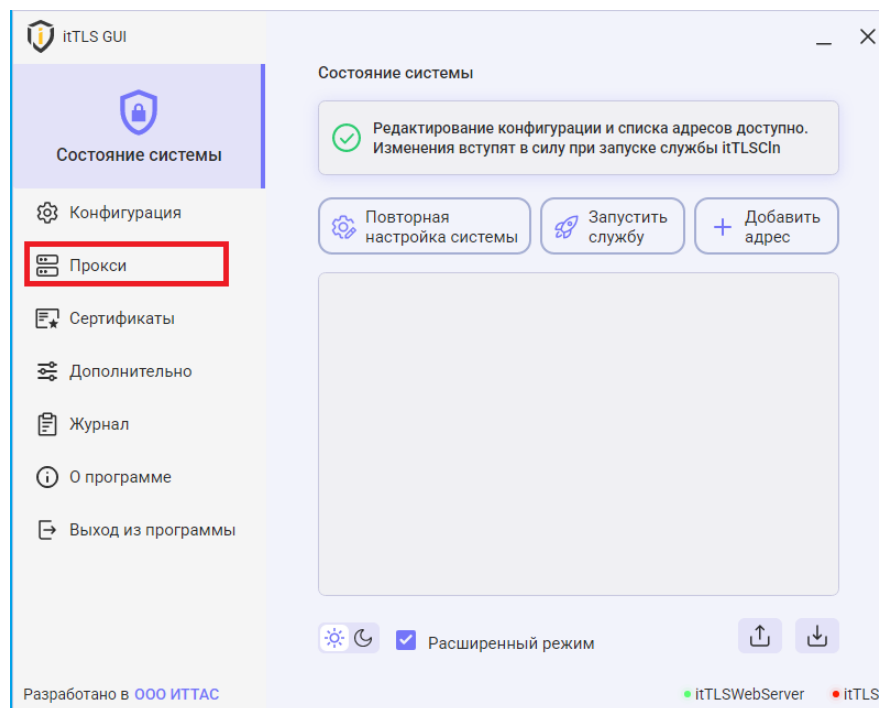


Рисунок 5.115: Настройка прокси-сервера

После нажатия кнопки можно добавить данные прокси сервера, используемого в организации, логин, пароль и исключения (см. Рисунок 5.16).

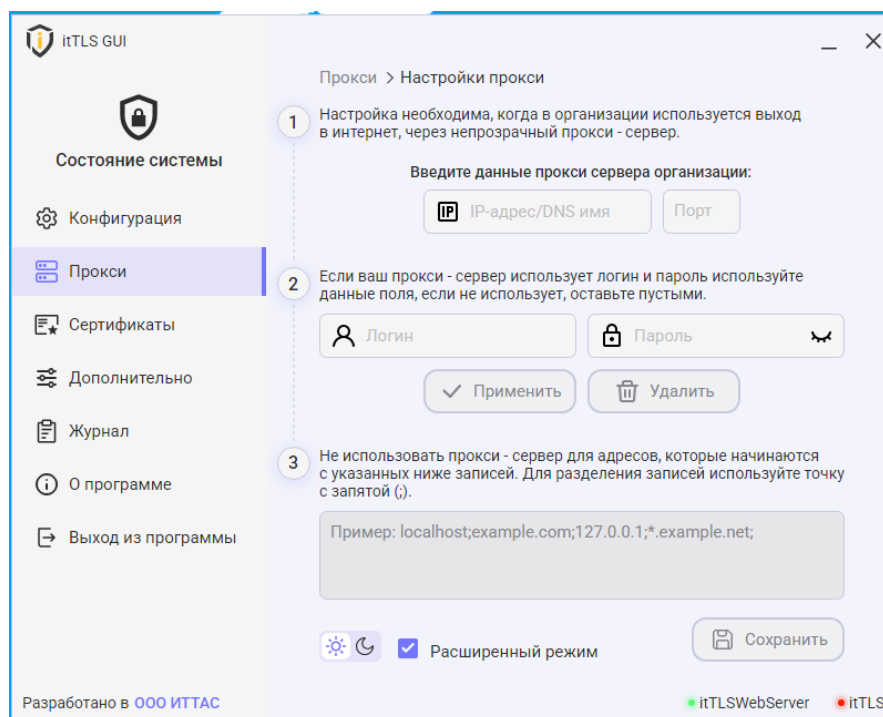
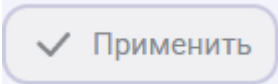
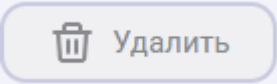
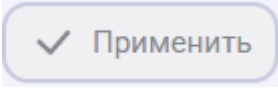
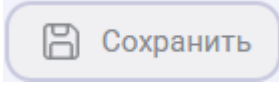
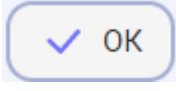


Рисунок 5.126: Вкладка прокси itTLSCln

Для сохранения внесенных ip-адреса, порта, логина и пароля необходимо нажать на кнопку . Для удаления прокси-сервера необходимо нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.16).

Для сохранения исключений необходимо добавить, как минимум ip-адрес и порт прокси-сервера, нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.16), после этого можно добавить исключения и нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.16) и подтвердить действие нажав на кнопку  (см. Рисунок 5.17).

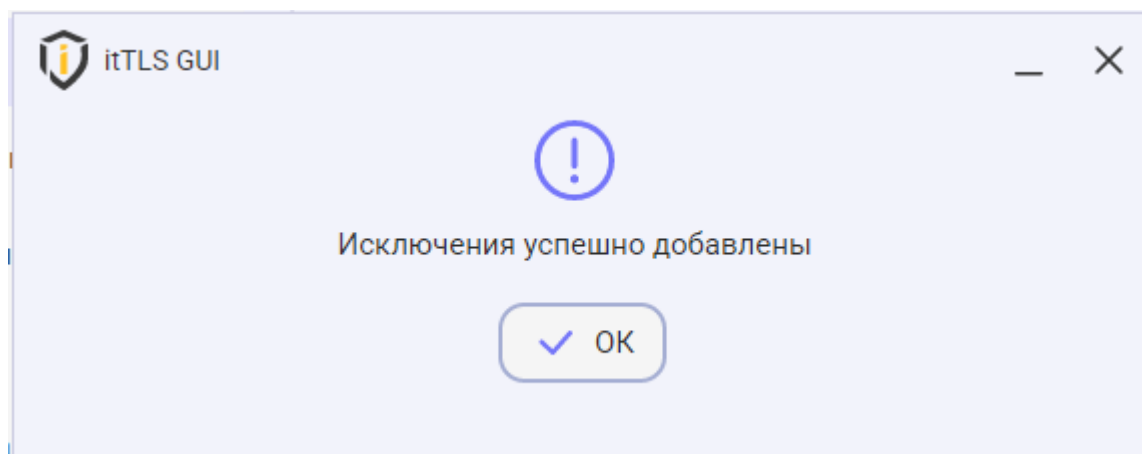
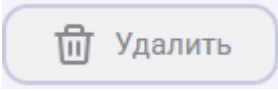
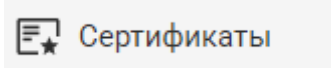


Рисунок 5.137: Подтверждение добавления исключений для прокси-сервера

Исключения удаляются вместе с удалением прокси-сервера путём нажатия на кнопку  (см. Рисунок 5.16).

5.2.3. Сертификаты itTLSCln

Для настройки сертификатов приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса с включённым чекбоксом Расширенный режим нажать кнопку  (см. Рисунок 5.18).

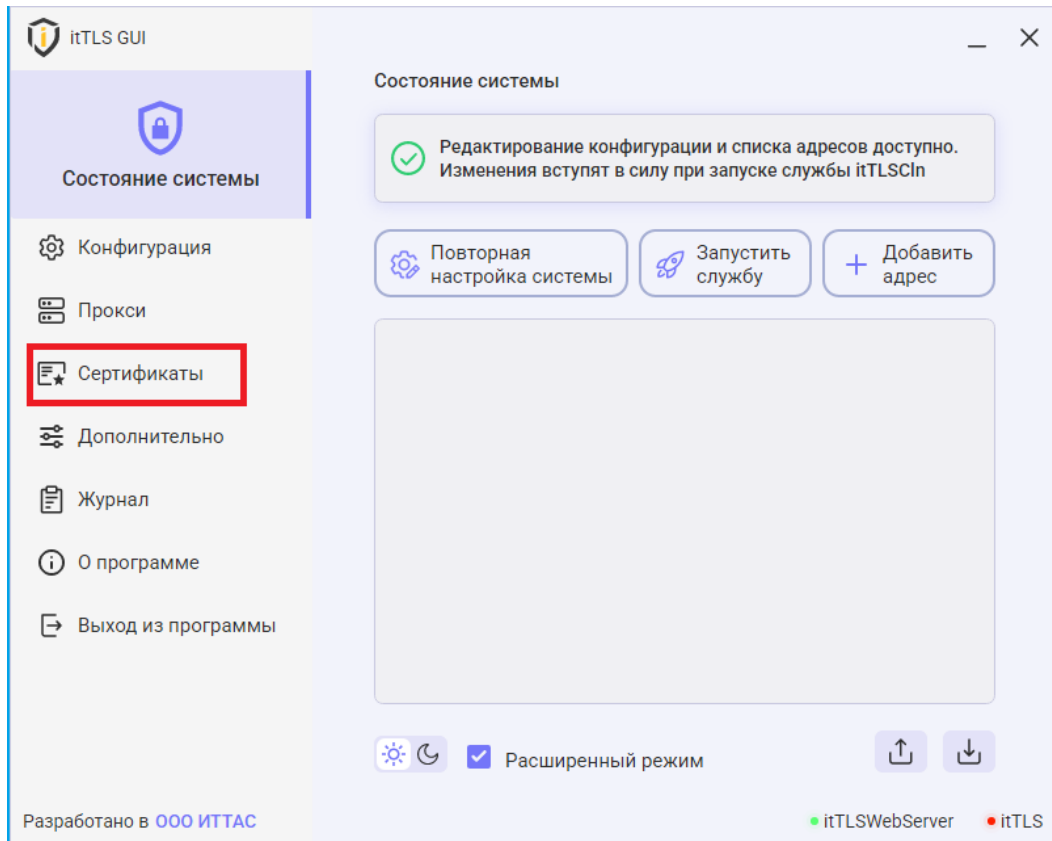


Рисунок 5.148: Редактирование сертификатов itTLSCln

На данной вкладке можно выгрузить корневой сертификат ittlscli CA, импортировать сертификаты ресурсов (см. Рисунок 5.19).

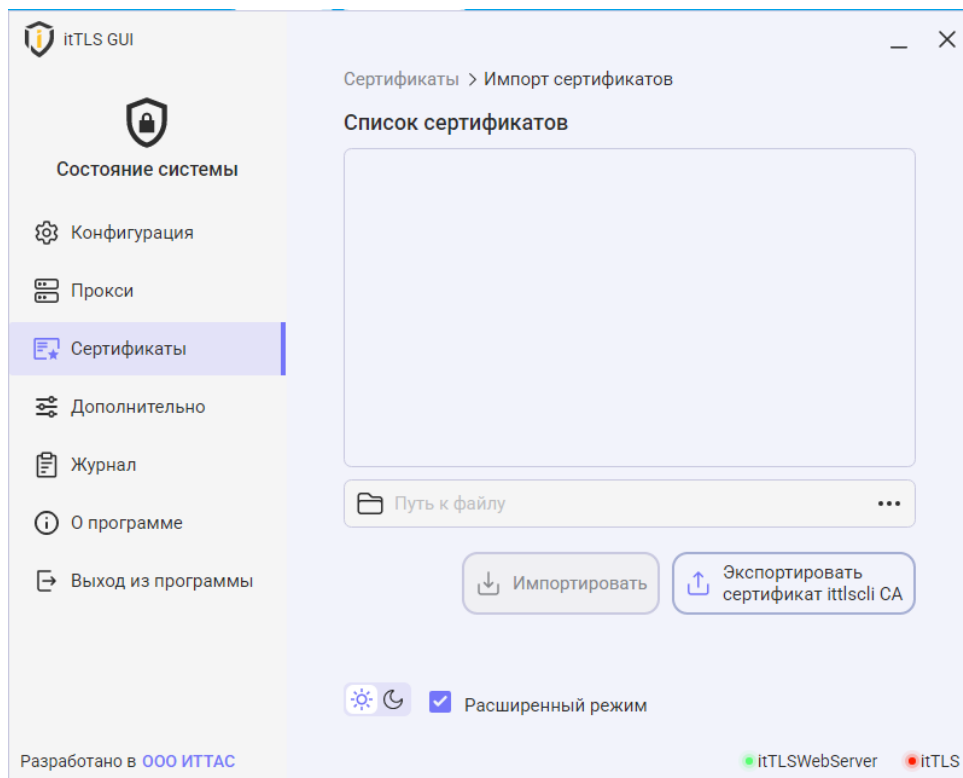

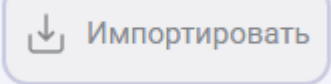
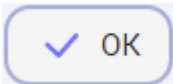


Рисунок 5.159: Вкладка сертификаты itTLSCln

Для импорта сертификатов необходимо нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.19), откроется окно для выбора сертификатов, которые необходимо импортировать в программу itTLS GUI. После выбора необходимых файлов

нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.19) и подтвердить совершённое действие (см. Рисунок 5.20) нажать на кнопку .

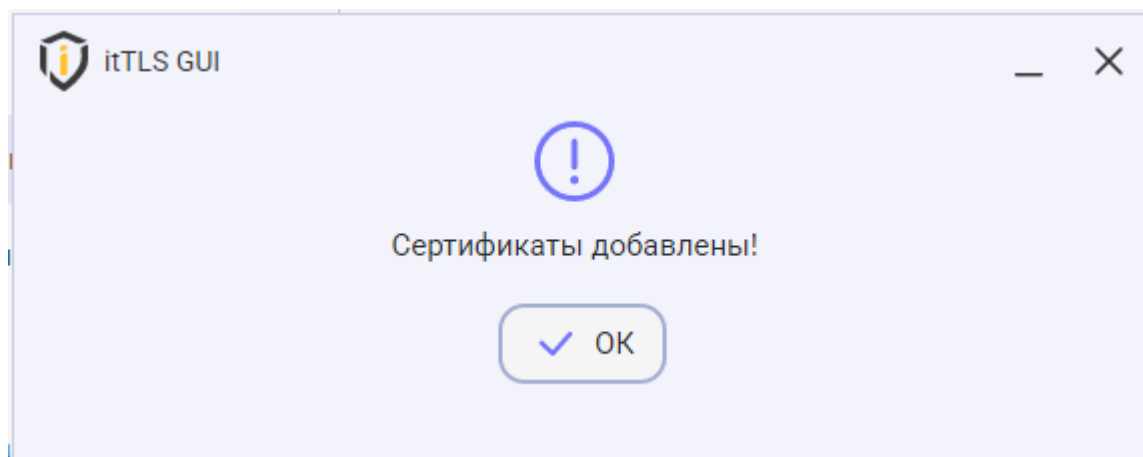


Рисунок 5.20: Уведомление о добавлении сертификатов

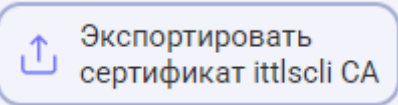
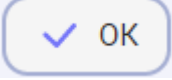
Для экспортирования сертификата ittlscli CA необходимо нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.19), откроется окно для выбора директории сохранения сертификата ittlscli CA. После выбора директории сохранения сертификата необходимо подтвердить совершённое действие (см.

Рисунок 5.21) нажать на кнопку .

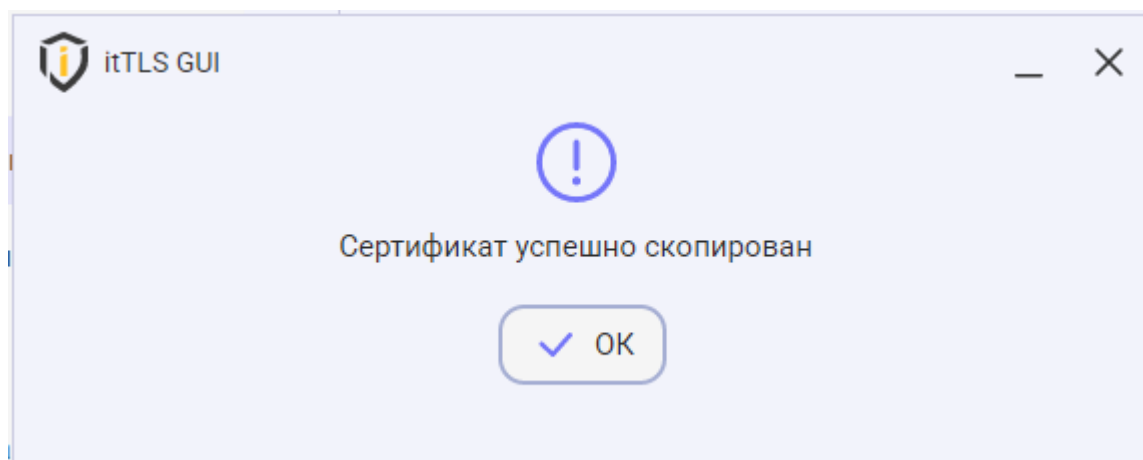
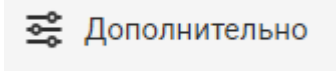


Рисунок 5.21: Уведомление об экспортировании сертификата

После этого сертификат ittlscli CA будет сохранён в выбранной директории со следующим названием browser.crt.

5.2.4. Дополнительные настройки itTLSCln

Для дополнительной настройки приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса с включённым чекбоксом

Расширенный режим нажать на кнопку  (см. Рисунок 5.22).

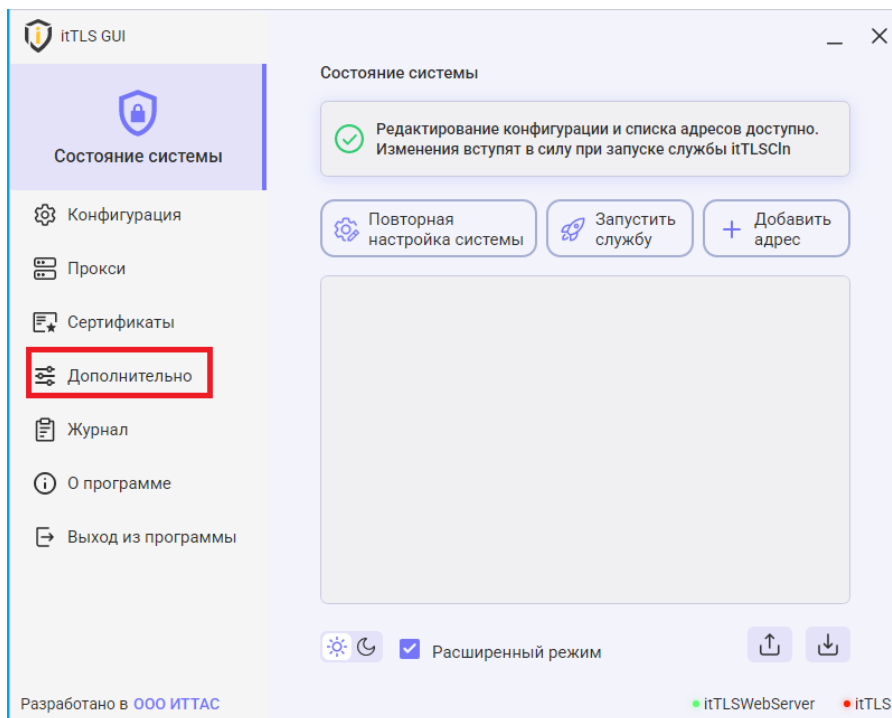


Рисунок 5.22: Редактирование дополнительных настроек itTLSCln

В данном окне можно настроить автозапуск приложения при запуске ОС, автоматическое определение DNS, сворачивание приложения в трей при закрытии и сворачивание основного окна в трей при старте благодаря чекбоксам (см. Рисунок 5.23).

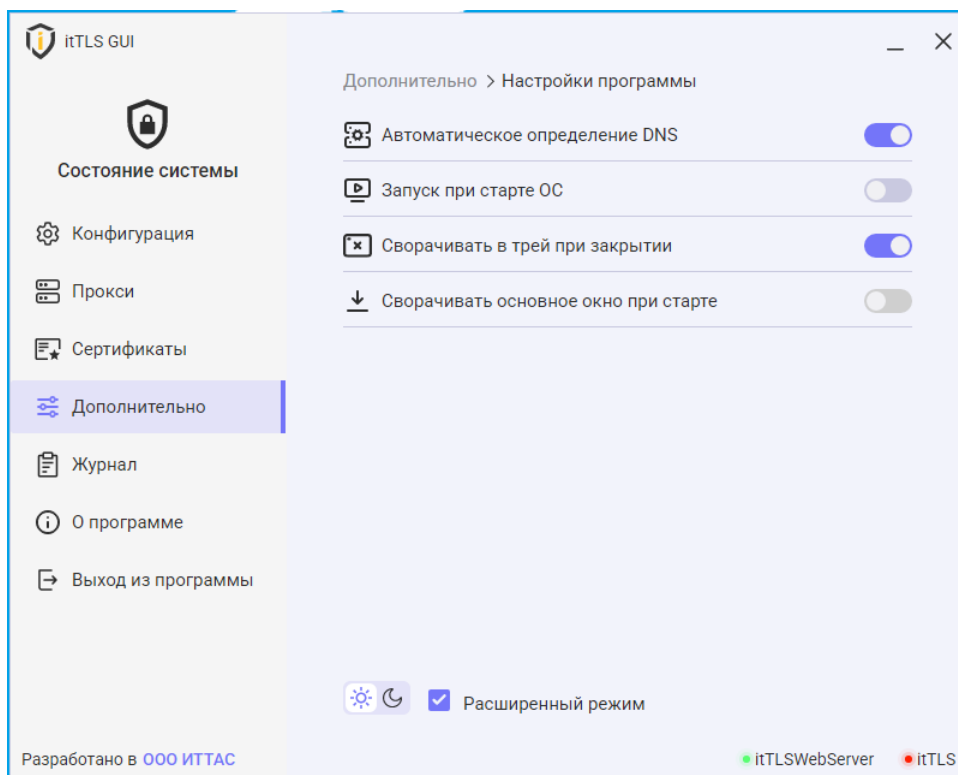


Рисунок 5.23: Дополнительные настройки itTLSCln

Редактирование последнего чекбокса (Сворачивать основное окно при старте) возможно только при включении второго чекбокса (Запуск при старте ОС).

5.2.5. Журнал

Для просмотра журнала работы приложения itTLSCln необходимо в основном окне графического интерфейса с включённым чекбоксом

Расширенный режим нажать кнопку  Журнал (см. Рисунок 5.24).

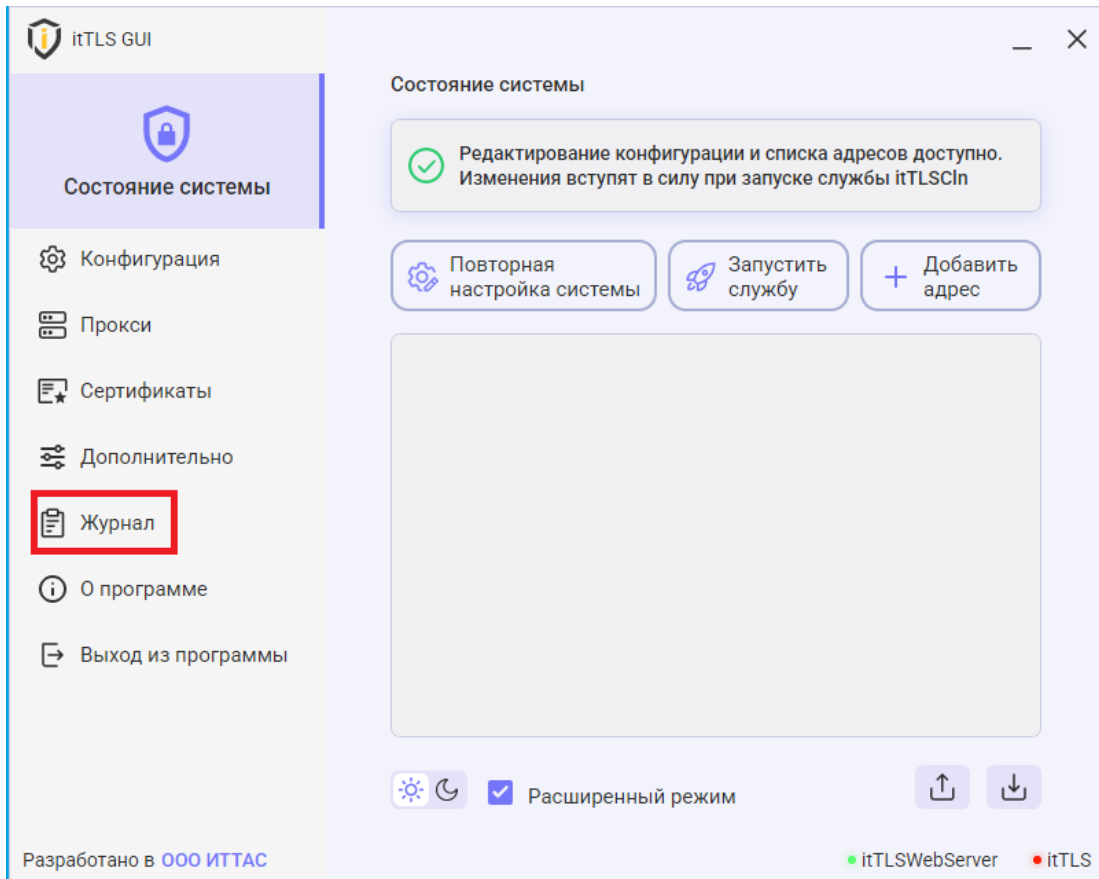


Рисунок 5.24: Открыть журнал

После нажатия кнопки откроется окно с логами работы программы (см. Рисунок 5.25).

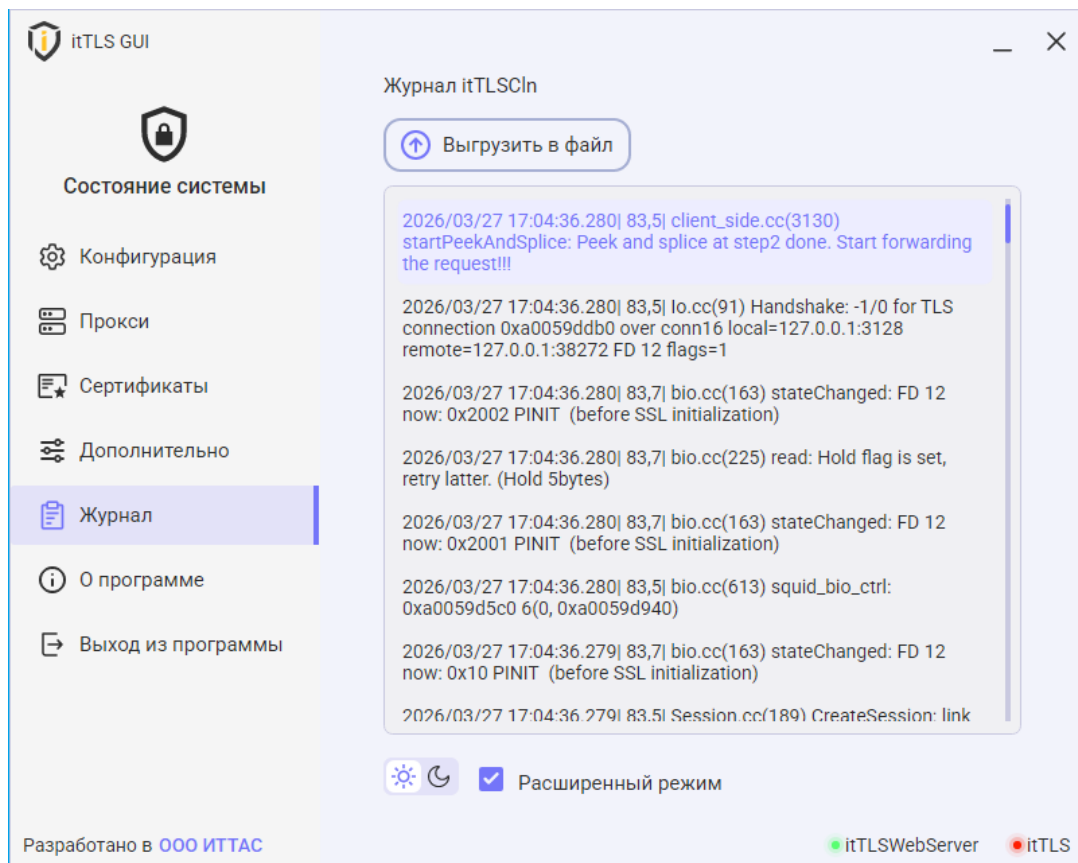




Рисунок 5.25: Журнал itTLS

Кроме просмотра журнала Оператору предоставляется возможность выгрузки (экспорта) журнала в файл формата .zip. Для этого необходимо нажать кнопку  (см. Рисунок 5.25) и выбрать путь для сохранения.

5.2.6. О программе

Для просмотра информации о программе itTLSClnGUI необходимо в основном окне графического интерфейса с включённым чекбоксом Расширенный режим нажать кнопку . После нажатия кнопки откроется окно (см. Рисунок 5.166).

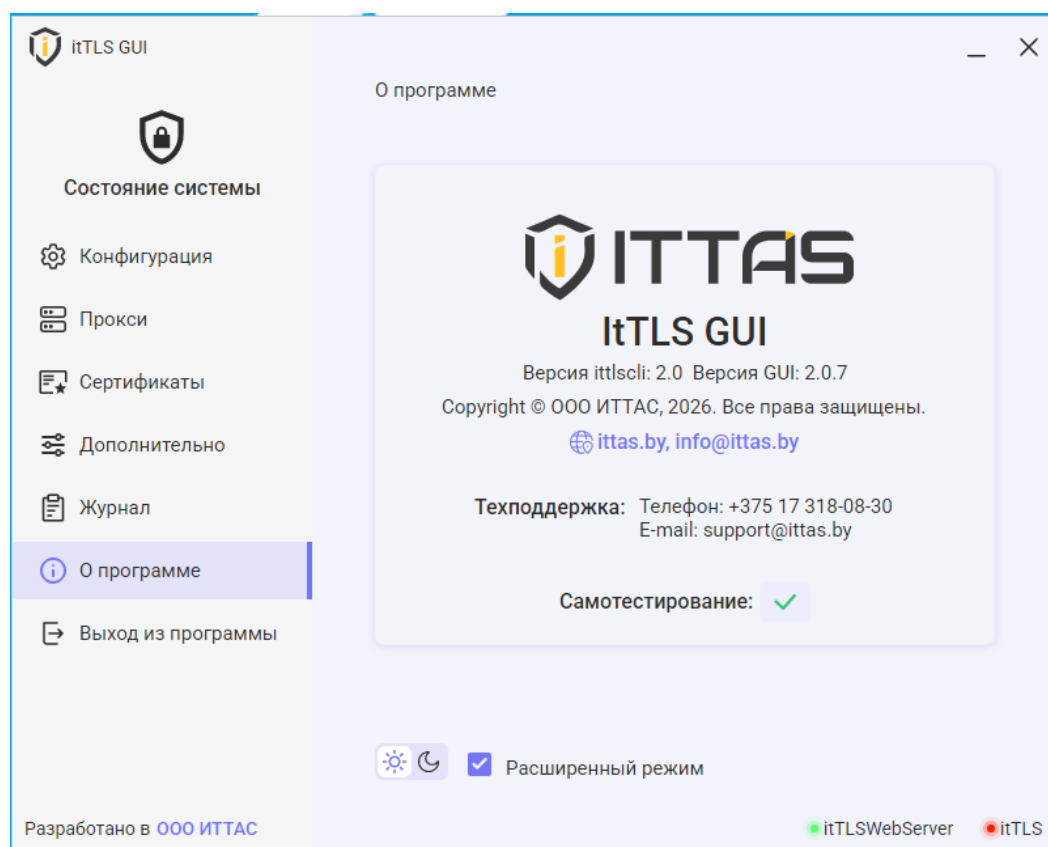


Рисунок 5.166: О программе

Кроме информации о программе в окне отображается так же результат самотестирования itTLSCln, выполненного при запуске приложения:



Самотестирование: ✓ - Самотестирование успешно завершено;

Самотестирование: ! - Самотестирование не пройдено.

При ошибках самотестирования выполняется переход в состояние блокировки: выводится сообщение о возникшей ошибке самотестирования и для активных соединений осуществляется завершение защищенного

TLS-соединения между клиентом и сервером. В данном состоянии доступно только завершение работы itTLSCln.


В случае если операция самотестирования завершилась с ошибкой (это свидетельствует о повреждении файлов программ/настроек itTLSCln или критических системных компонентов) - необходимо выполнить переустановку программного модуля itTLSClnGUI.

Так же оператору предоставлена возможность выполнить самотестирование приложения itTLSCln в любой момент без перезапуска, нажав кнопку «Самотестирование»:  или , в зависимости от результата последней операции самотестирования соответственно.

Для перехода на сайт производителя можно воспользоваться ссылкой:

Разработано в [ООО ИТТАС](#)

5.2.7. Завершение работы

Для завершения работы itTLSClnGUI необходимо в основном окне графического интерфейса нажать кнопку  Выход из программы (см. Рисунок 5.177).

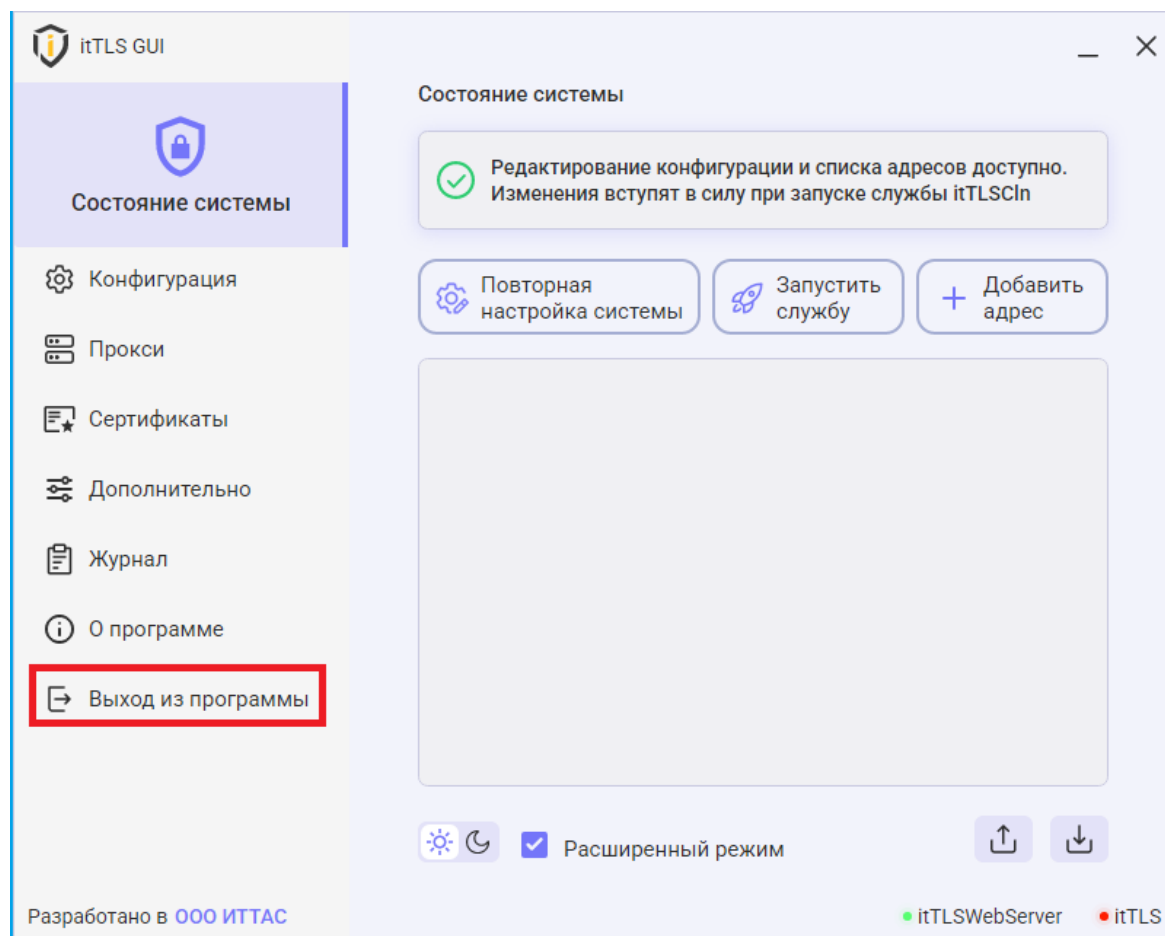
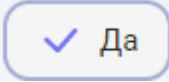



Рисунок 5.177: Выход из программы

После нажатия кнопки появится окно с подтверждением действия (см. Рисунок 5.28), при нажатии на кнопку  происходит завершение защищенного TLS-соединения между клиентом и сервером (для активных соединений высылаются сообщения об их закрытии, а также производится удаление из оперативной памяти сеансовых объектов, включая ключи протокола TLS) и осуществляется завершение работы приложения itTLSCln, при нажатии на кнопку  действие отменяется.

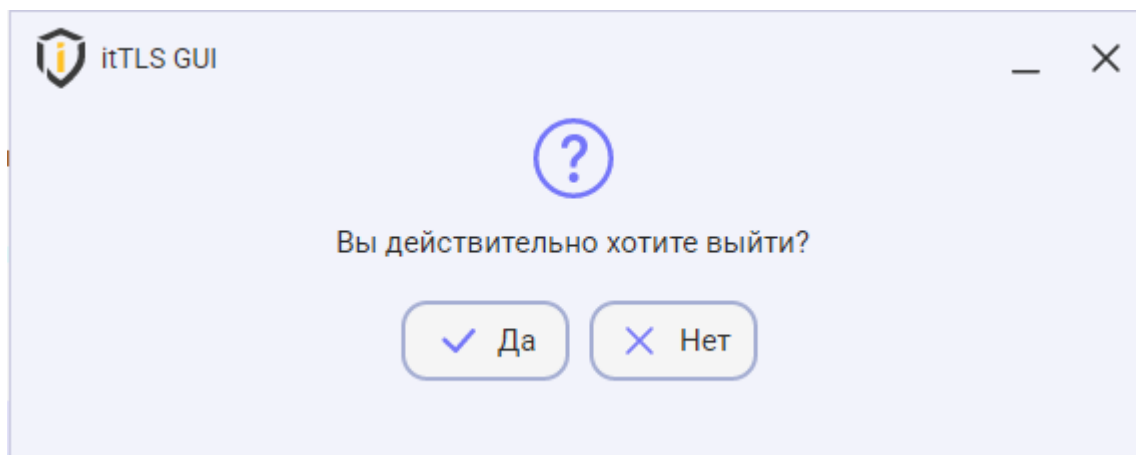
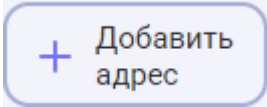


Рисунок 5.188: Подтверждение выхода из программы

5.3. Настройка списка web-ресурсов

Редактирование списка web-ресурсов (добавление, удаление адреса) недоступно, пока служба itTLSCln запущена. Для редактирования необходимо остановить службу.

Для добавления web-ресурса в список необходимо в основном окне графического интерфейса нажать кнопку  (см. Рисунок 5.1929).

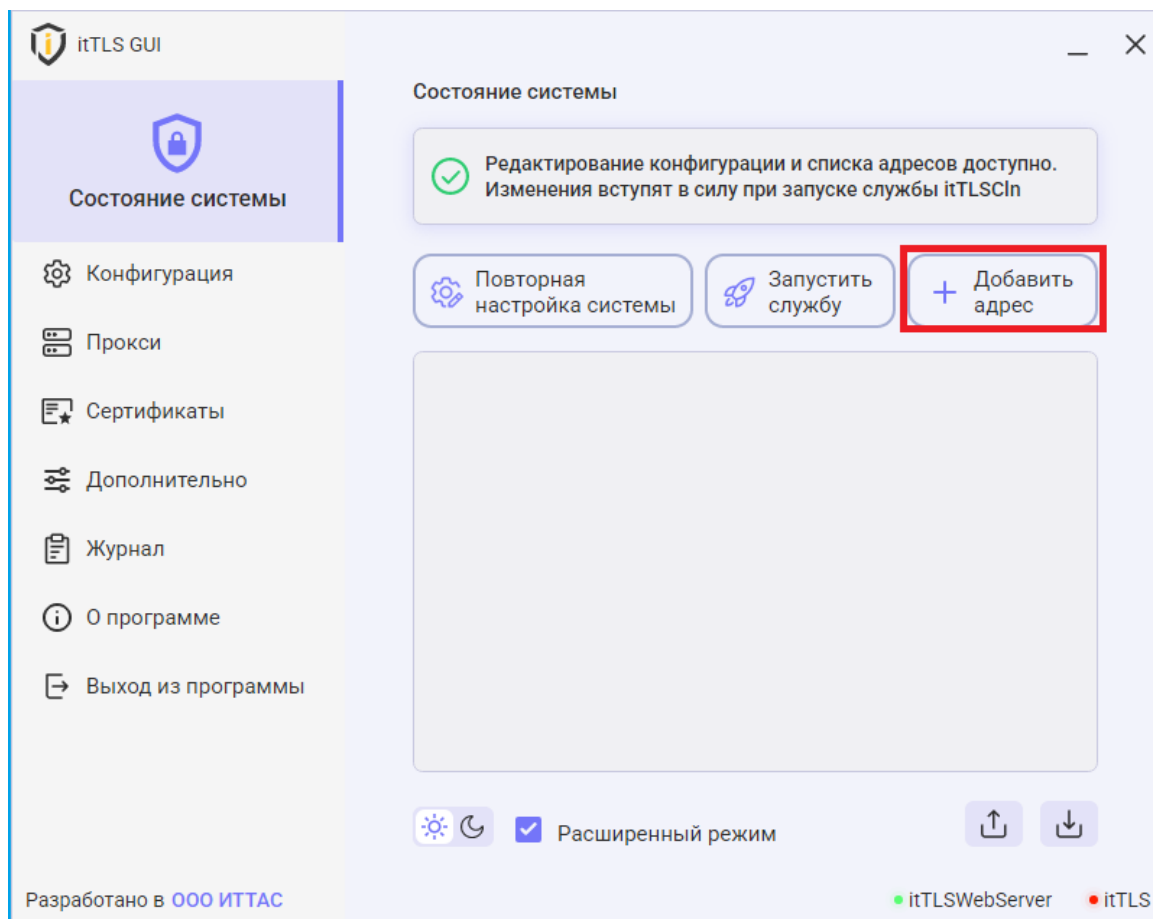
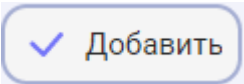


Рисунок 5.199: Добавление web-ресурсов

В открывшемся окне ввести адрес необходимого web-ресурса и нажать кнопку  (см. Рисунок 5.30).

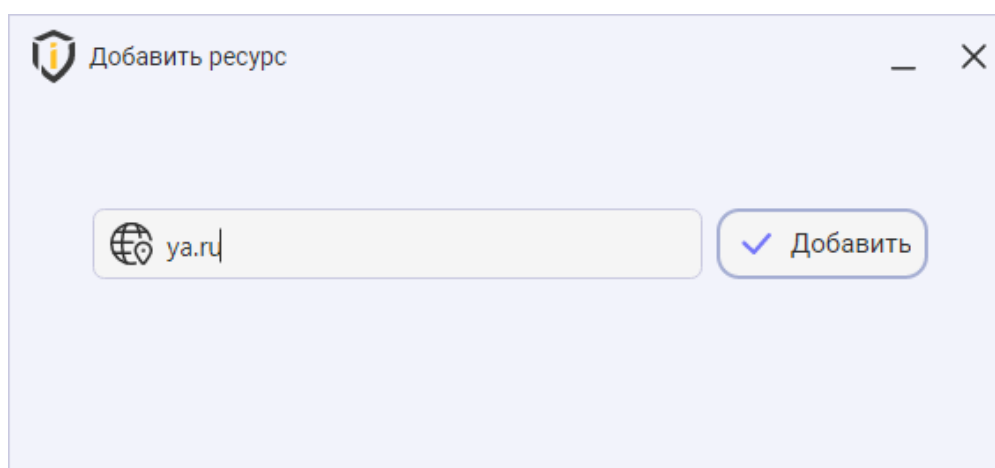



Рисунок 5.30: Добавление ресурса

Добавленный ресурс отобразится в основном окне графического интерфейса.

Для удаления web-ресурса из списка необходимо в основном окне графического интерфейса нажать кнопку , соответствующую выбранному для удаления web-ресурсу (см. Рисунок 5.31).

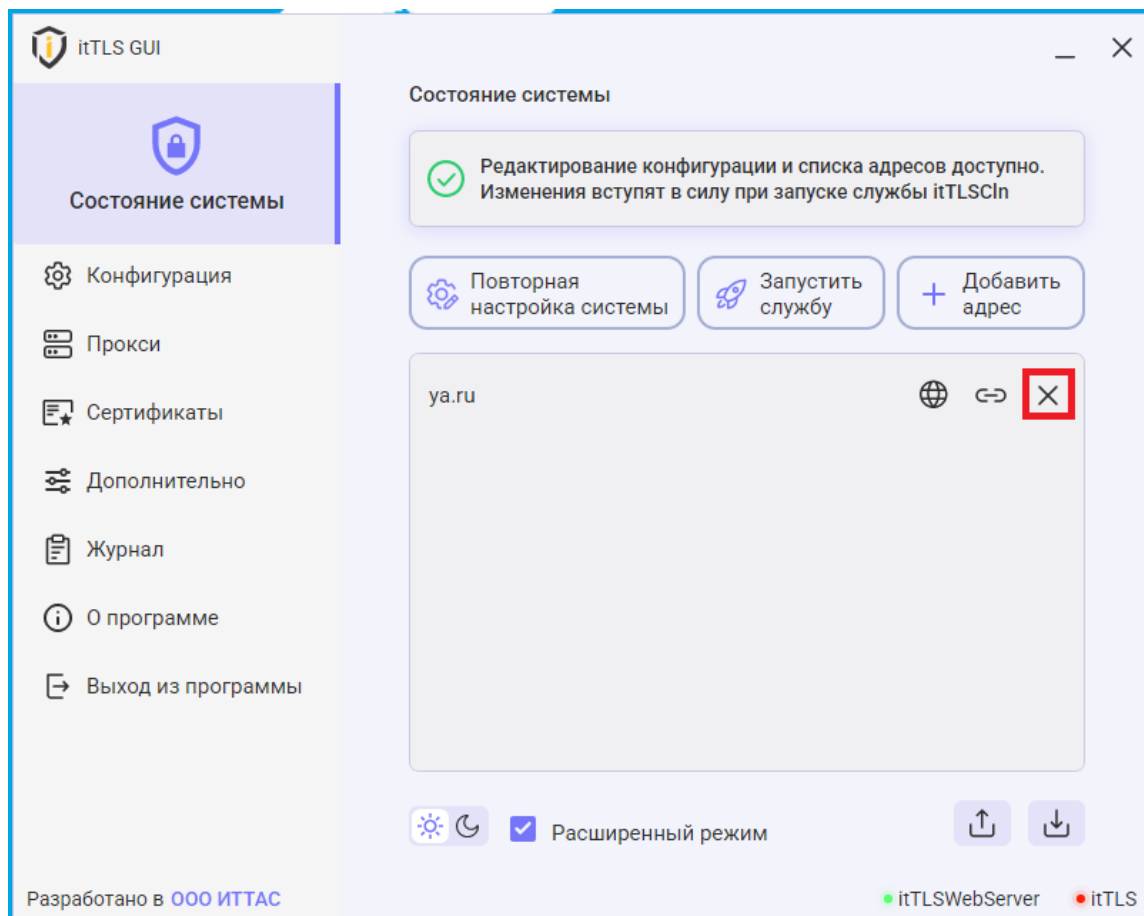
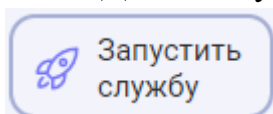


Рисунок 5.31: Удаление ресурса

5.4. Запуск itTLSCln

Для запуска службы itTLSCln необходимо нажать на кнопку



(см. Рисунок 5.32).

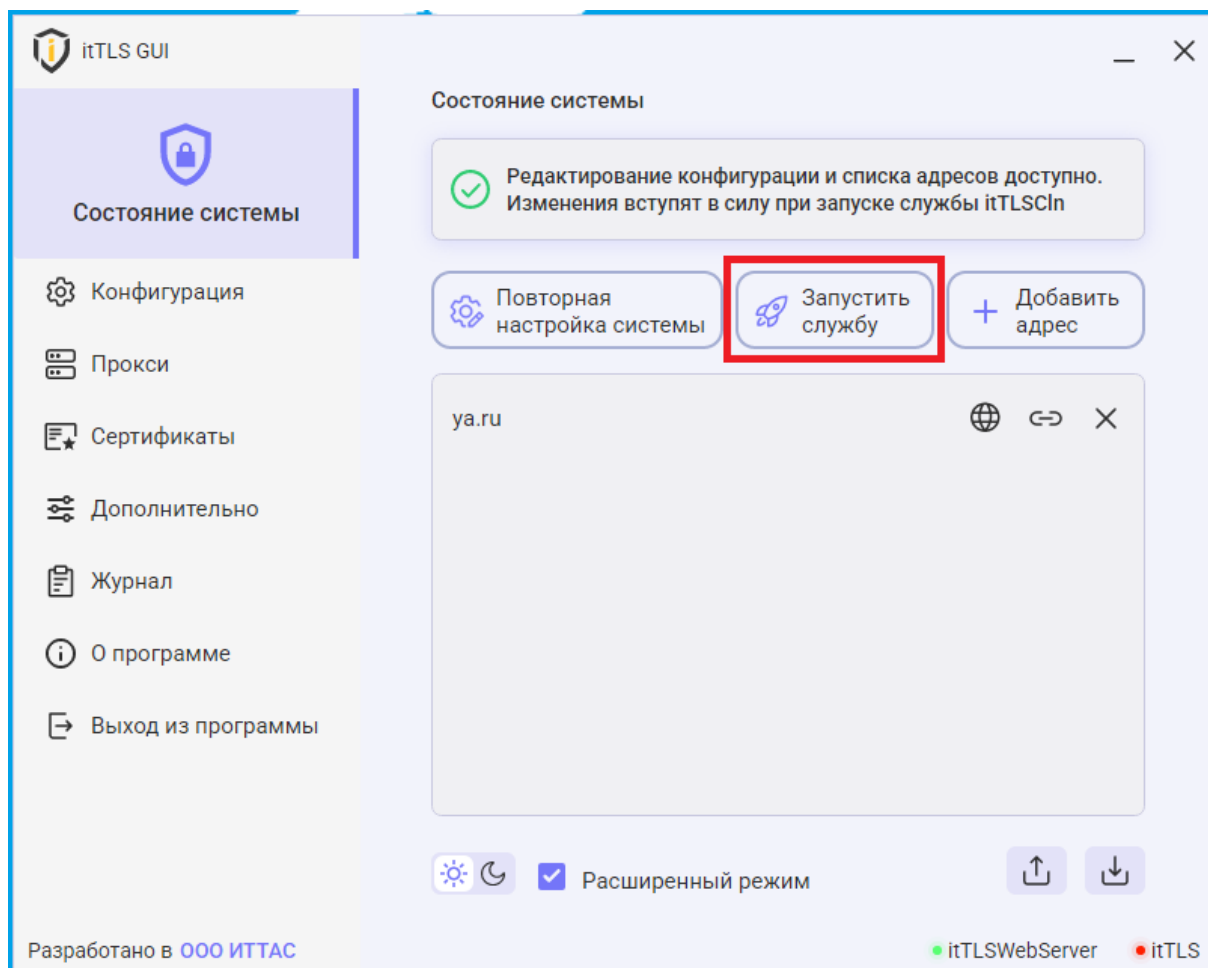




Рисунок 5.32: Запуск службы

В процессе работы службы itTLSCln недоступно редактирование списка web-ресурсов (добавление, удаление адреса). Для выполнения описанных выше операций необходимо остановить службу.

В процессе работы службы на основной вкладке графического интерфейса будет отображена информация о статусе соединения для каждого web-ресурса из списка:

 - «Соединение активно»;

 - «Ошибка соединения».

Для перехода по адресу необходимо нажать на соответствующую выбранному адресу кнопку  (см. Рисунок 5.33).

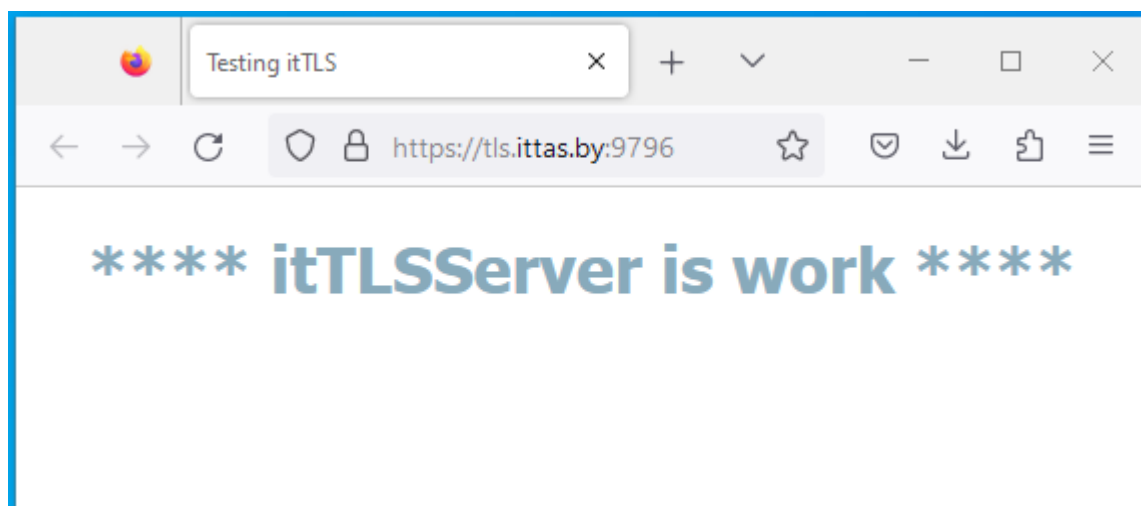
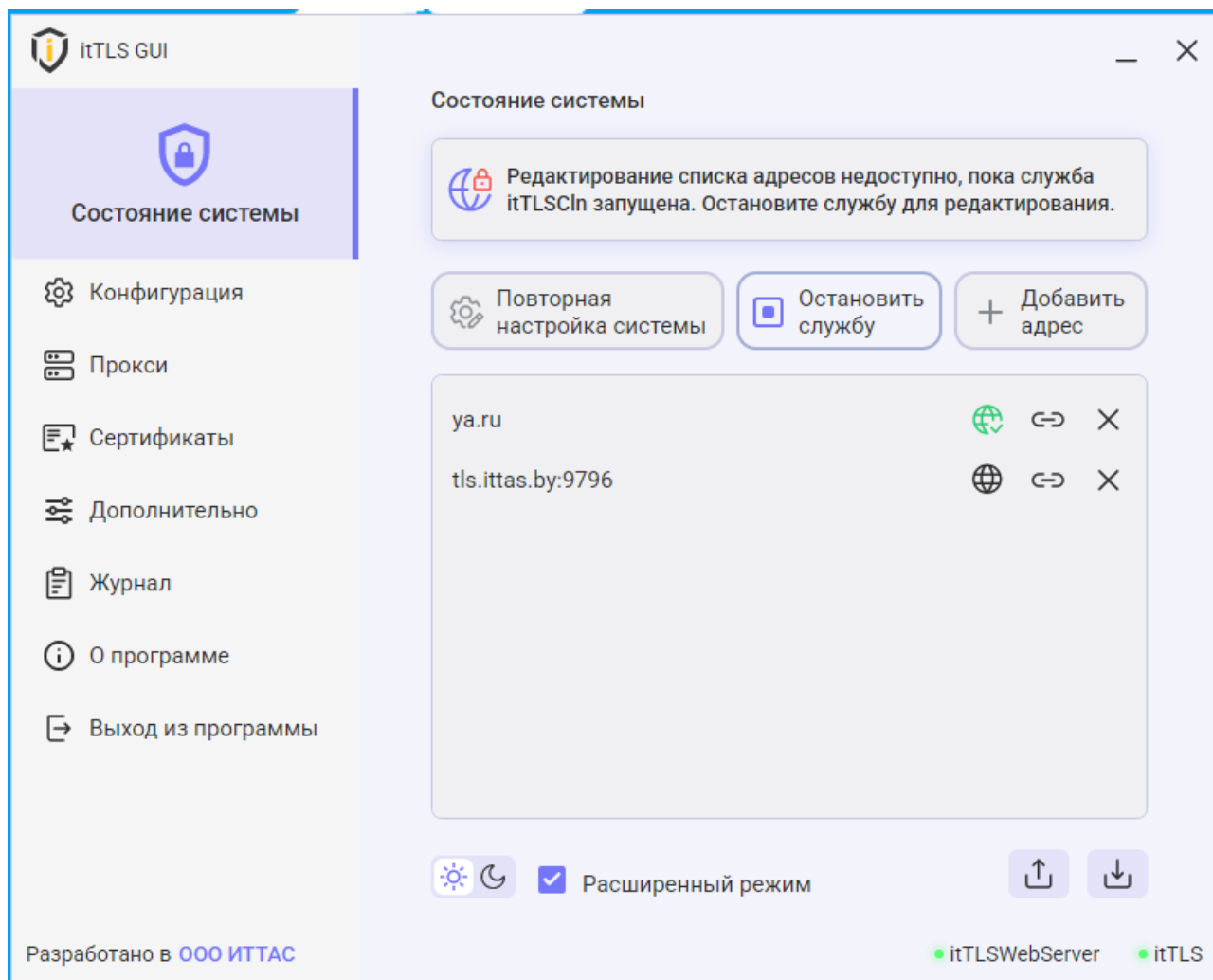
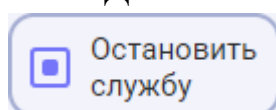


Рисунок 5.33: Работа службы

Для остановки службы itTLSCln необходимо нажать на кнопку



(см. Рисунок 5.34).

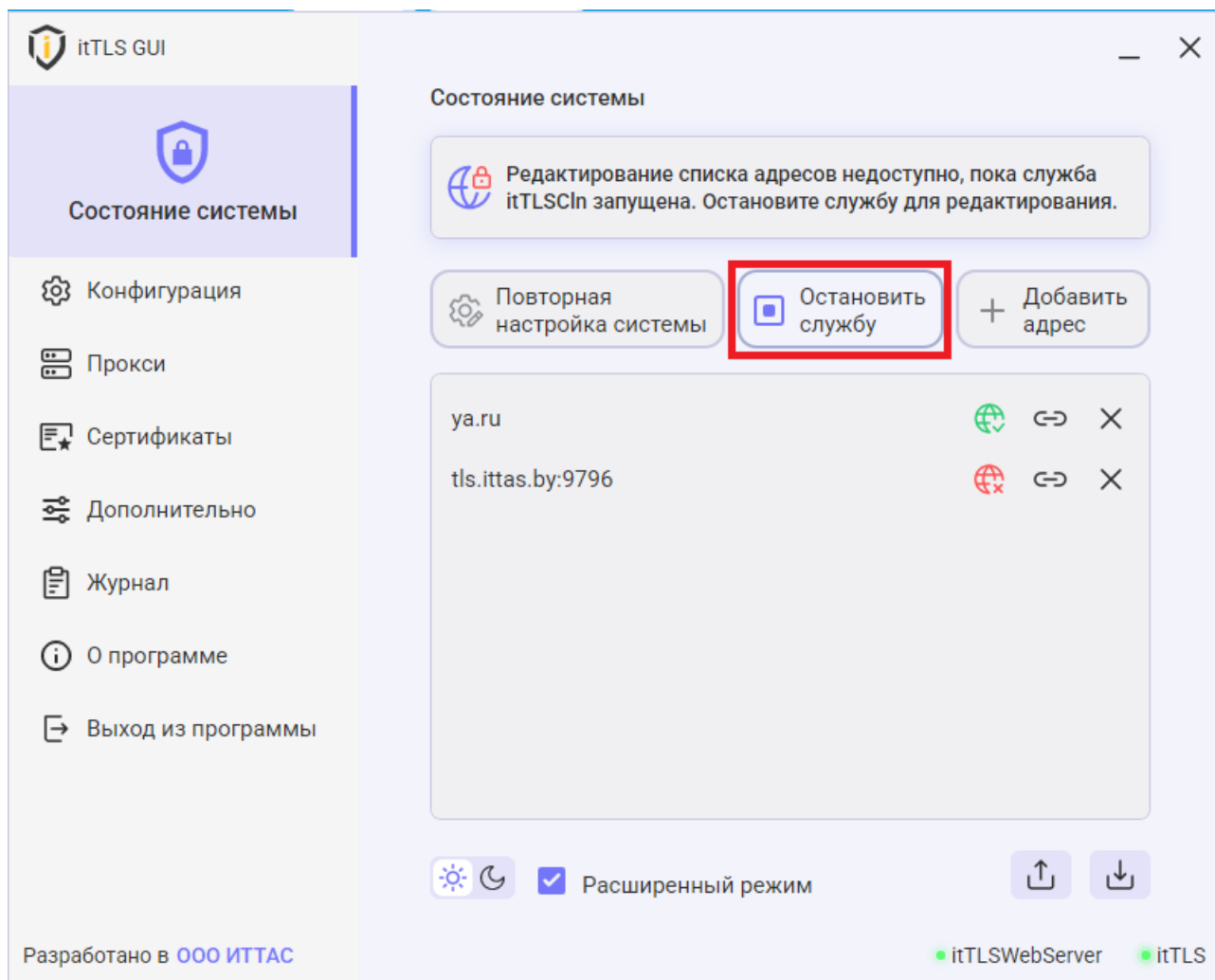
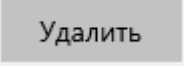


Рисунок 5.34: Остановка службы

6. УДАЛЕНИЕ

6.1. Удаление itTLSClnGUI в ОС Windows

Для удаления itTLSClnGUI с рабочего места Оператора в ОС Windows можно воспользоваться стандартными средствами ОС:

1. Перейти в параметры Windows -> Программы и компоненты -> Найти приложение itTLSClnGUI и выбрать 

2. Дождаться окончания настройки(см. Рисунок 6.1)

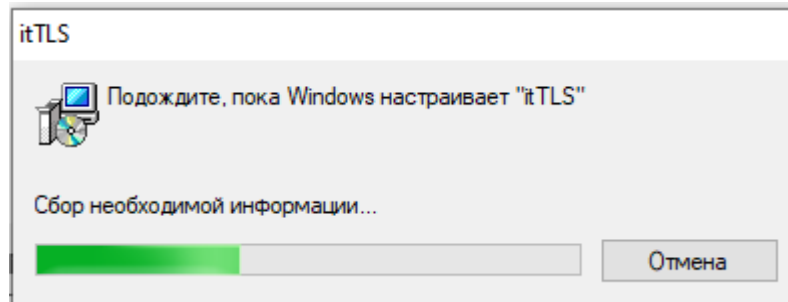


Рисунок 6.1: Процесс удаления itTLSClnGUI

3. Подтвердить удаление сгенерированного при настройке системы локального СОК из списка доверенных (см. Рисунок 6.2).

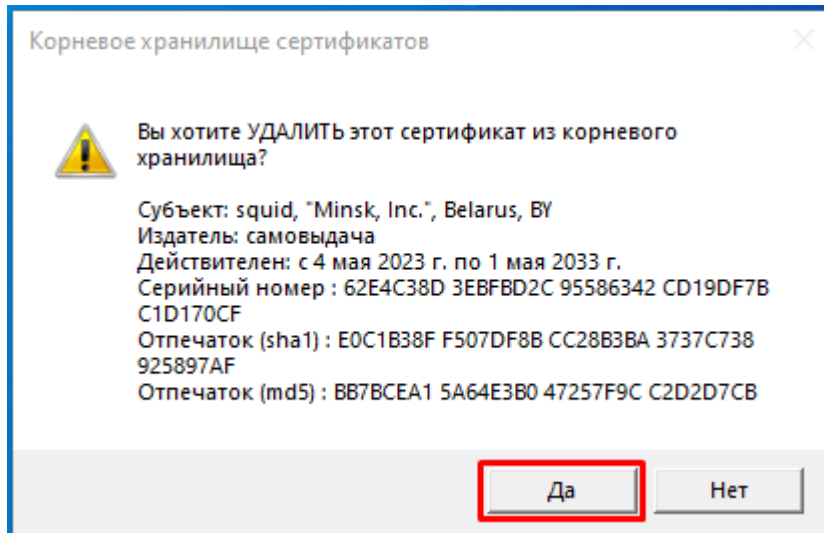


Рисунок 6.2: Подтверждение удаления локального СОК из корневого хранилища

После завершения процесса удаления окно, показанное на рисунке 6.1 автоматически закрывается.

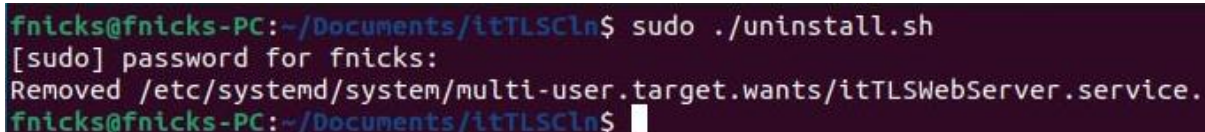
Одновременно с удалением графической оболочки itTLSClnGUI производится так же удаление приложения itTLSCln.

6.2. Удаление itTLSClnGUI в ОС Linux

Для удаления itTLSClnGUI с рабочего места Оператора в ОС Linux необходимо: открыть терминал, перейти в папку /usr/local/bin/itTLSClnGUI/, и выполнить команду:

```
sudo ./uninstall.sh
```

Пример результата выполнения команды приведен на Рисунок 6.:



```
fnicks@fnicks-PC:~/Documents/itTLSCln$ sudo ./uninstall.sh
[sudo] password for fnicks:
Removed /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/itTLSWebServer.service.
fnicks@fnicks-PC:~/Documents/itTLSCln$ █
```

Рисунок 6.3: Процесс удаления

