

# **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «CRYPTOSOCKET»**

## **Инструкция по установке в ОС macOS**

Прочие документы  
398-980340000290.CS 90.01.24011870  
Листов 20

# Содержание

<b>1 Аннотация.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Общие сведения.....</b>	<b>4</b>
2.1 Наименование и обозначение.....	4
2.2 Производитель.....	4
2.3 Назначение.....	4
2.4 Минимальные требования к техническим средствам.....	4
2.5 Требования к программному обеспечению.....	4
<b>3 Установка CryptoSocket и ПО «ТУМАР-CSP».....</b>	<b>5</b>
<b>4 Установка драйвера KAZTOKEN.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Установка SSL-сертификата в хранилище.....</b>	<b>10</b>
<b>6 Просмотр устройства хранения ключей и сертификатов пользователя.....</b>	<b>15</b>
<b>7 Список плагинов поддерживаемых в CryptoSocket.....</b>	<b>19</b>
<b>8 Выход из CryptoSocket.....</b>	<b>20</b>

# 1 Аннотация

---

Программное обеспечение «CryptoSocket» (далее – CryptoSocket) предназначено для обеспечения безопасного взаимодействия пользователей с информационными системами через веб-интерфейсы в режиме реального времени с использованием надежных методов криптографической защиты информации.

CryptoSocket позволяет организовать использование ЭЦП при работе в любом из предпочитаемых пользователем распространенных браузеров в различных операционных системах; организовать ее применение для аутентификации с использованием биометрической информации, а также с использованием носителей ключевой информации; организовать взаимодействие с любым из аккредитованных в РК удостоверяющим центром.

В инструкции приводятся сведения по установке и использованию программного обеспечения «CryptoSocket» (далее - CryptoSocket).

## 2 Общие сведения

---

### 2.1 Наименование и обозначение

---

Наименование: Программное обеспечение «CryptoSocket»

Обозначение: CryptoSocket

### 2.2 Производитель

---

ТОО «НИЛ «Гамма Технологии»

Адрес: пр. Абая 20/14, оф.1, г. Алматы, Республика Казахстан, A15E1H5

Тел: 267-20-61

E-mail: info@gamma.kz

### 2.3 Назначение

---

Организация криптографической поддержки веб-браузеров с помощью программного средства криптографической защиты информации «ТУМАР-CSP».

### 2.4 Минимальные требования к техническим средствам

---

- Процессор (CPU): Intel Core2 E6400.
- Оперативная память (RAM): 4Gb.
- Свободное место на жестком диске: 2Gb.

### 2.5 Требования к программному обеспечению

---

Поддерживаемая операционная система: macOS: Catalina 10.15, Big Sur, Monterey, Ventura.

Для работы CryptoSocket должно быть установлено средство криптографической защиты информации «ТУМАР-CSP».

Поддерживаемые веб-браузеры:

- Google Chrome версии 60.0.3112.113 и выше;
- Safari.

### 3 Установка CryptoSocket и ПО «ТУМАР-CSP»

Для установки CryptoSocket и ПО «ТУМАР-CSP» на рабочую станцию:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на файл с дистрибутивом **TumarCSPInstall.app** и выберите **Открыть в приложении** → **Установщик (по умолчанию)**.

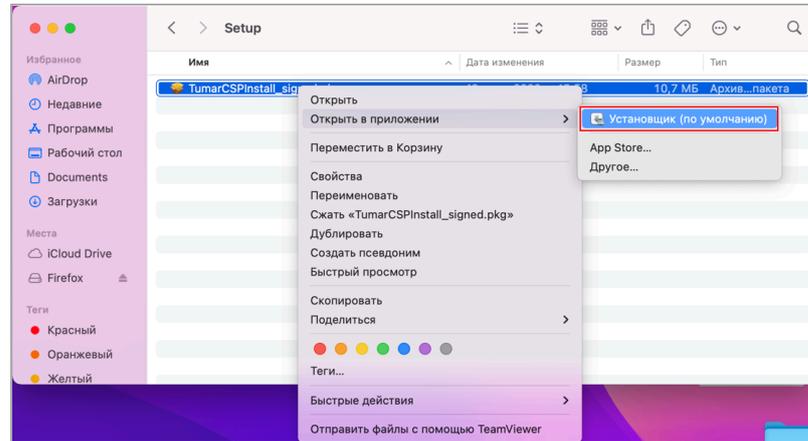


Рисунок 1. Запуск мастера установки

2. В окне мастера установки нажмите на кнопку **Продолжить**. При необходимости введите пароль администратора операционной системы.

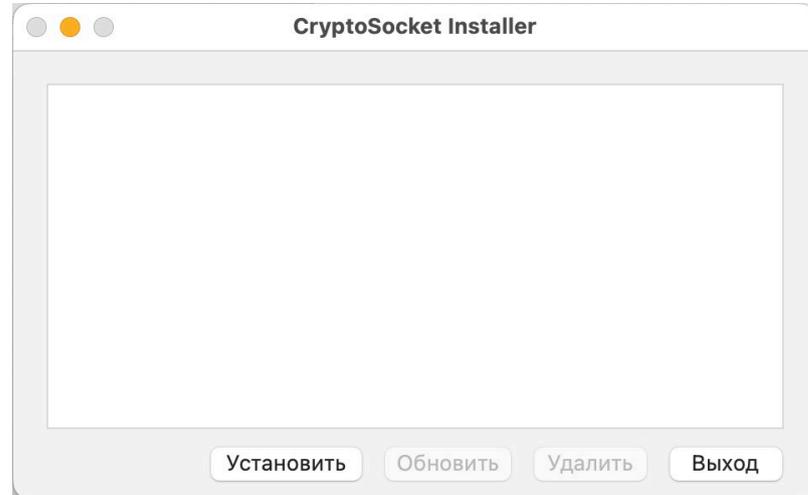


Рисунок 2. Начало установки CryptoSocket

3. Дождитесь завершения установки CryptoSocket, ПО «ТУМАР-CSP» и сертификатов. Нажмите на кнопку **Выход**.

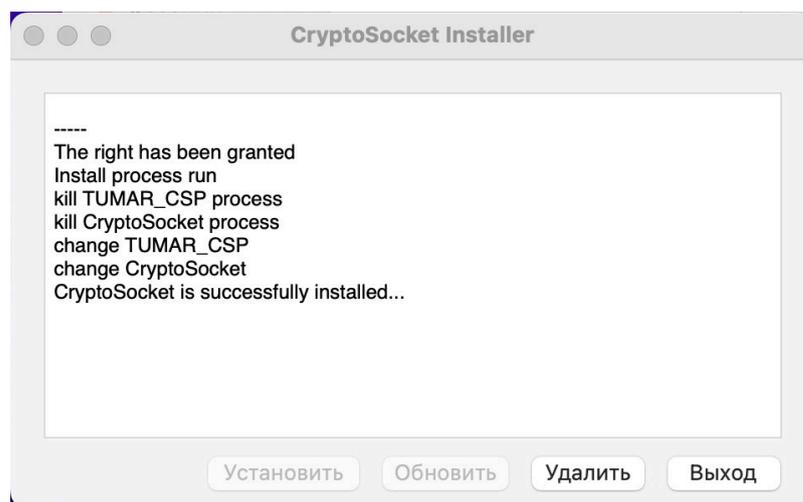


Рисунок 3. Установка CryptoSocket успешно завершена



**Примечание:** Для корректной работы ПО «ТУМАР-CSP» требуется убедиться в наличии символической ссылки (если ее нет, то создать): `/lib/libcrtumar.4.0.dylib --> /Library/TumarCSP/lib/libcrtumar.4.0.dylib`

## 4 Установка драйвера KAZTOKEN

Для установки драйвера KAZTOKEN на рабочую станцию:

1. После завершения установки CryptoSocket автоматически откроется окно загрузки модулей для работы с устройствами KAZTOKEN. Чтобы начать установку нажмите на кнопку **Продолжить**.

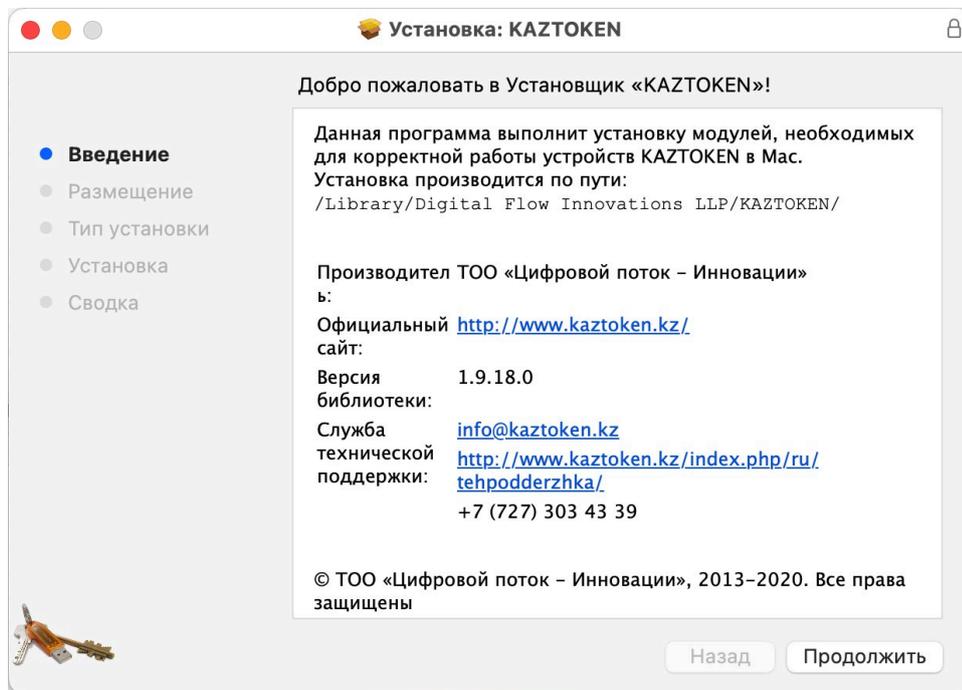


Рисунок 4. Начало установки драйвера KAZTOKEN

2. Выберите место для установки и нажмите на кнопку **Продолжить**.

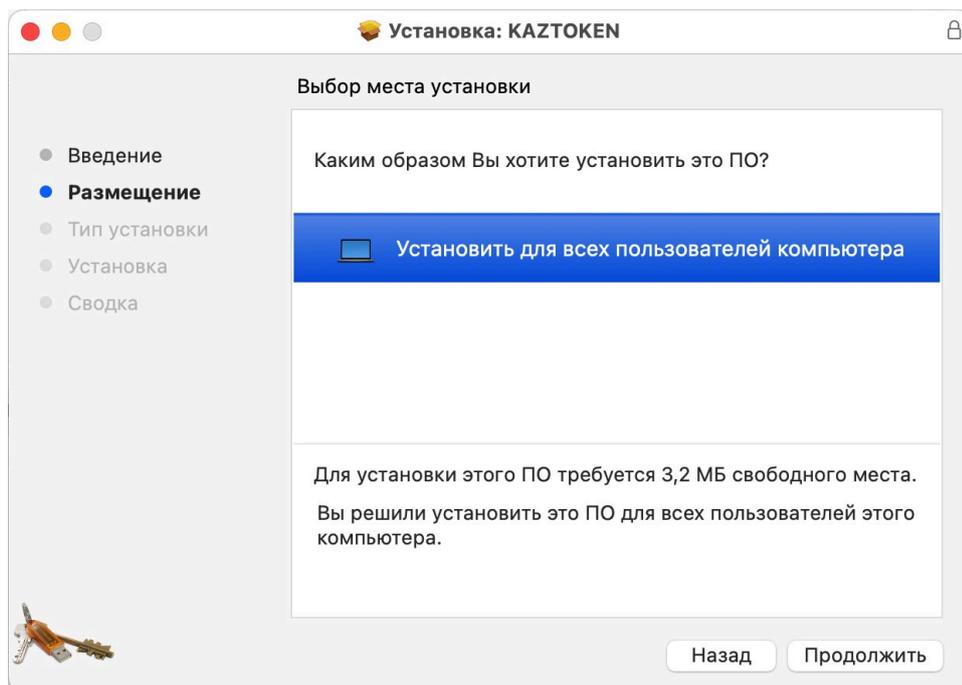


Рисунок 5. Выбор места установки драйвера KAZTOKEN

3. Для установки драйвера KAZTOKEN нажмите на кнопку **Установить**.

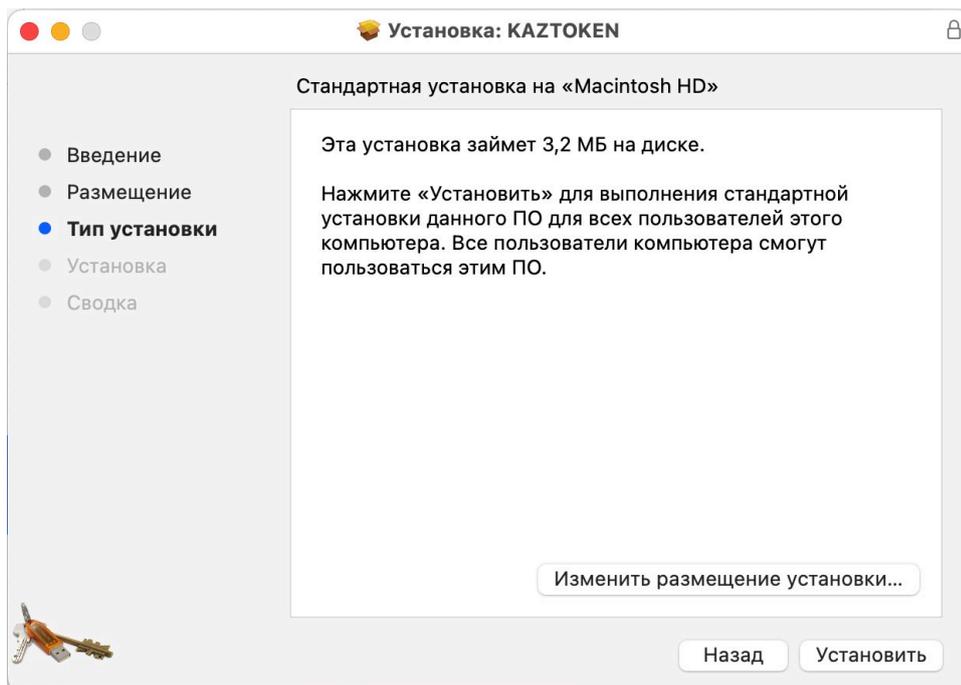


Рисунок 6. Стандартная установка драйвера KAZTOKEN на Macintosh HD

4. Дождитесь завершения установки драйвера KAZTOKEN и нажмите на кнопку **Перезагрузить**.

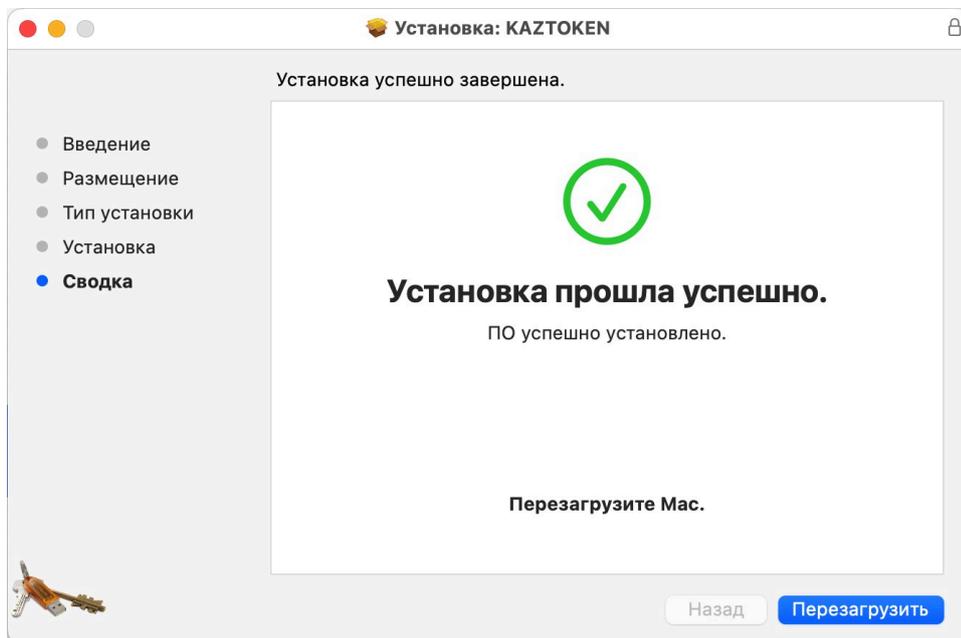


Рисунок 7. Установка драйвера KAZTOKEN успешно завершена

5. Запустите CryptoSocket. В системном трее появится значок CryptoSocket.

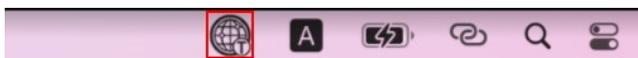


Рисунок 8. Значок CryptoSocket в системном трее



**Примечание:** Для запуска CryptoSocket нажмите на значок Finder  в Dock, затем дважды щелкните на значок CryptoSocket.



Рисунок 9. Finder. Поиск ПО CryptoSocket

## 5 Установка SSL-сертификата в хранилище

Для работы с CryptoSocket необходимо установить SSL-сертификат в хранилище **Keychain Access** (Связка ключей).

Для установки SSL-сертификата в хранилище Keychain Access:

1. Откройте **Launchpad**, в строке поиска укажите **Keychain**.

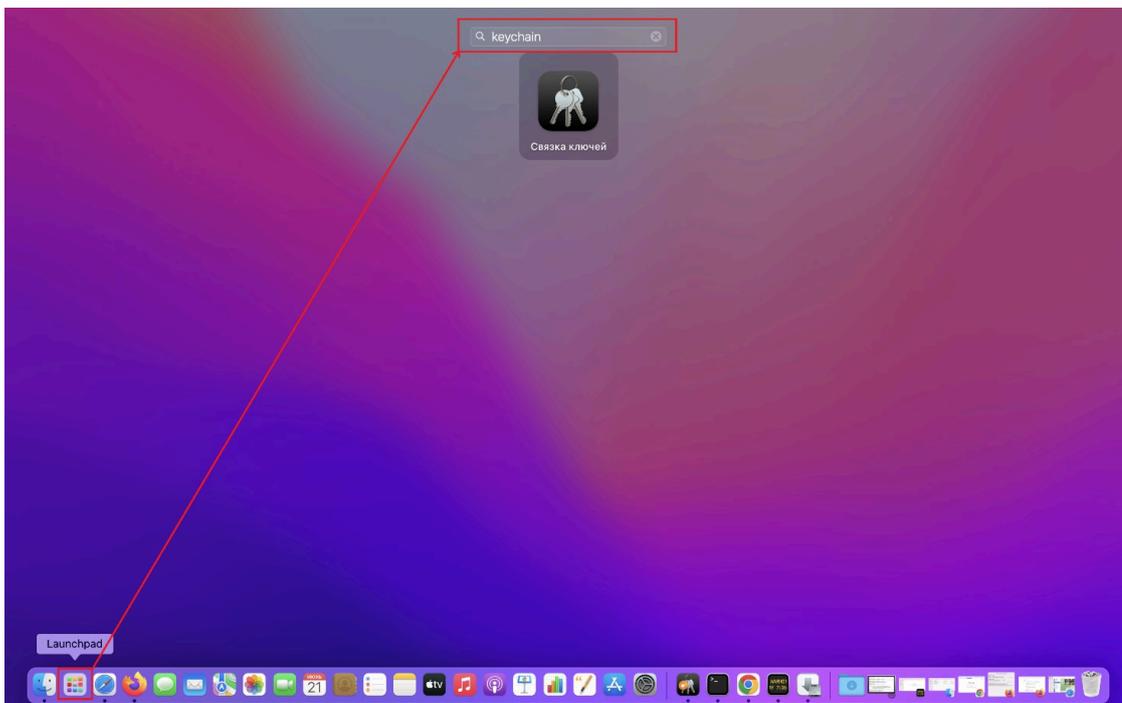


Рисунок 10. Значок «Связка ключей» в Launchpad

2. Нажмите на значок  (**Keychain** или **Связка ключей**).
3. Нажмите на кнопку **Вход** в левой части меню, выберите сертификат **ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (RSA)** и нажмите на него 2 раза:

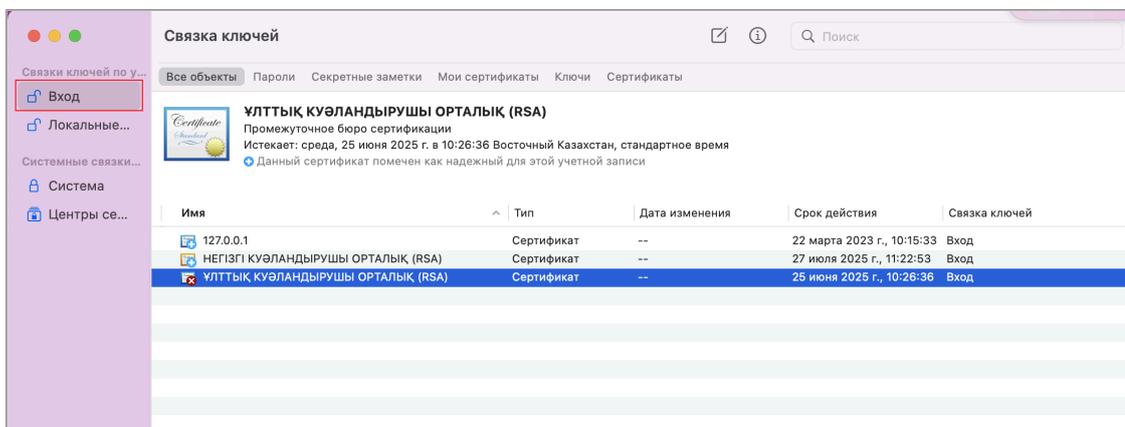


Рисунок 11. Связка ключей

4. Выберите пункт **Доверие**:

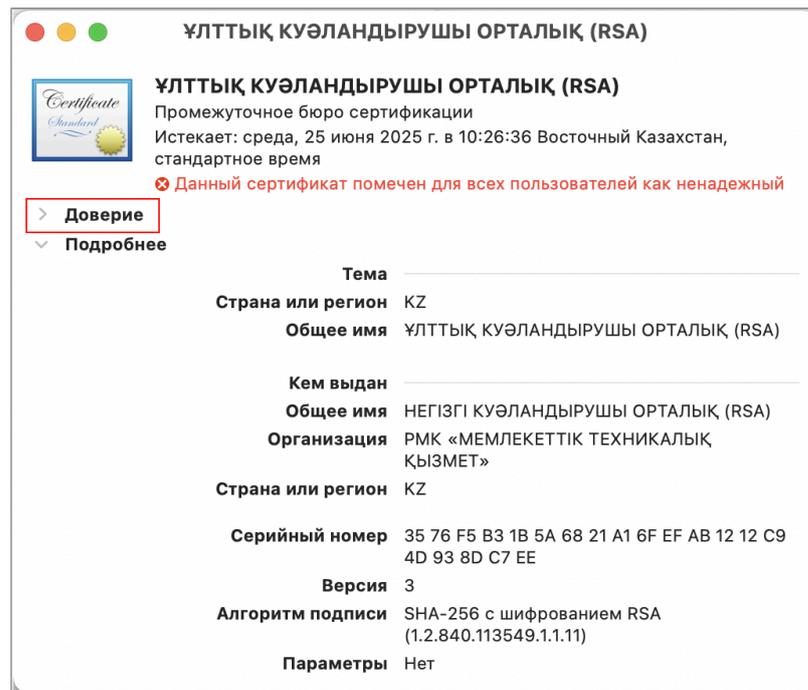


Рисунок 12. Открытие SSL-сертификата

5. Выберите настройку *Параметры использования сертификата* и нажмите на **Настройки системы**:

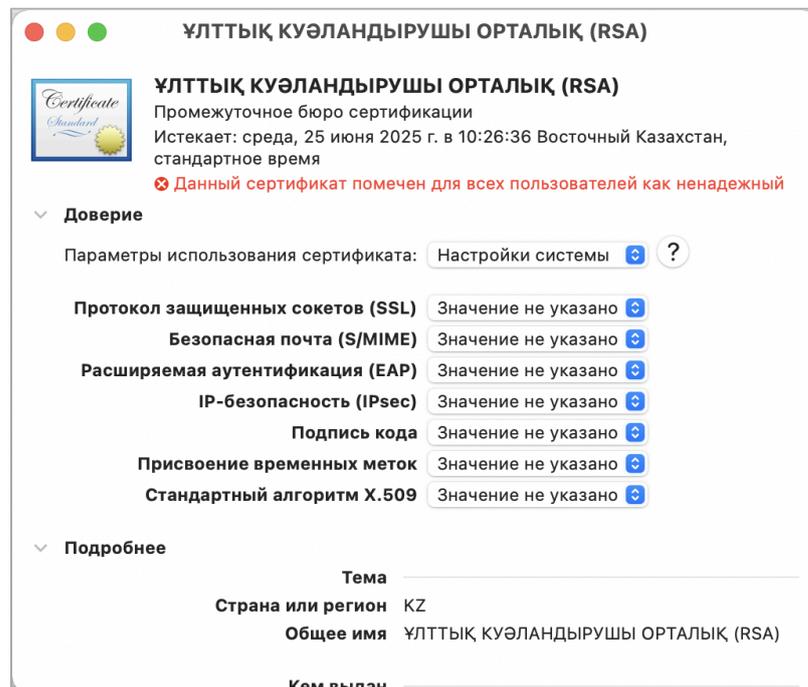


Рисунок 13. Настройка доступов для SSL-сертификата

6. Выберите **Всегда доверять** и убедитесь, что все пункты изменились:

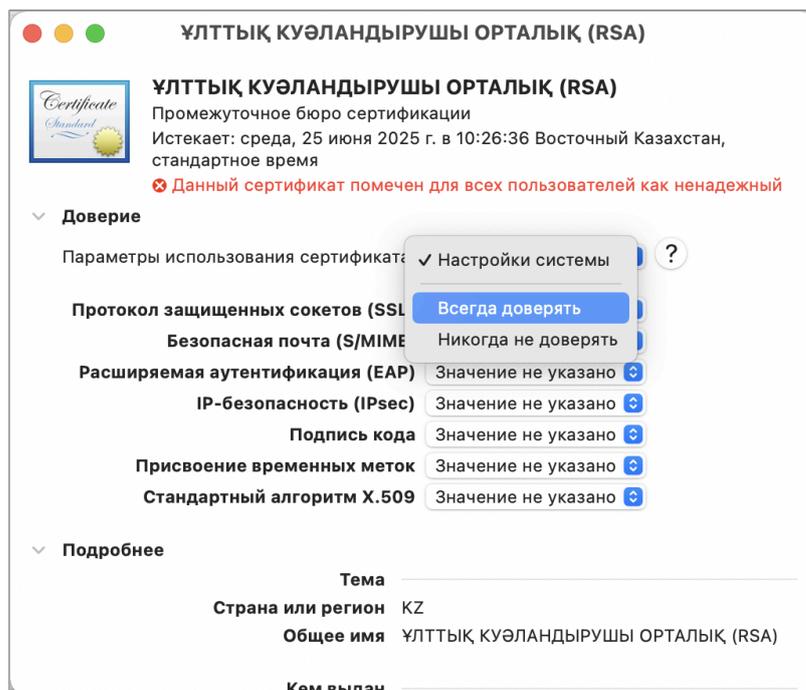


Рисунок 14. Добавление SSL-сертификата в доверенные

7. Закройте окно. При необходимости введите пароль администратора для принятия изменений.



**Примечание:** Если вы используете браузер **Mozilla Firefox**, то для добавления сертификатов выполните следующие шаги:

1. После установки найдите на рабочем столе три сертификата: **127.0.0.1.cer**, **nca\_rsa.ctr** и **root\_rsa.ctr**:

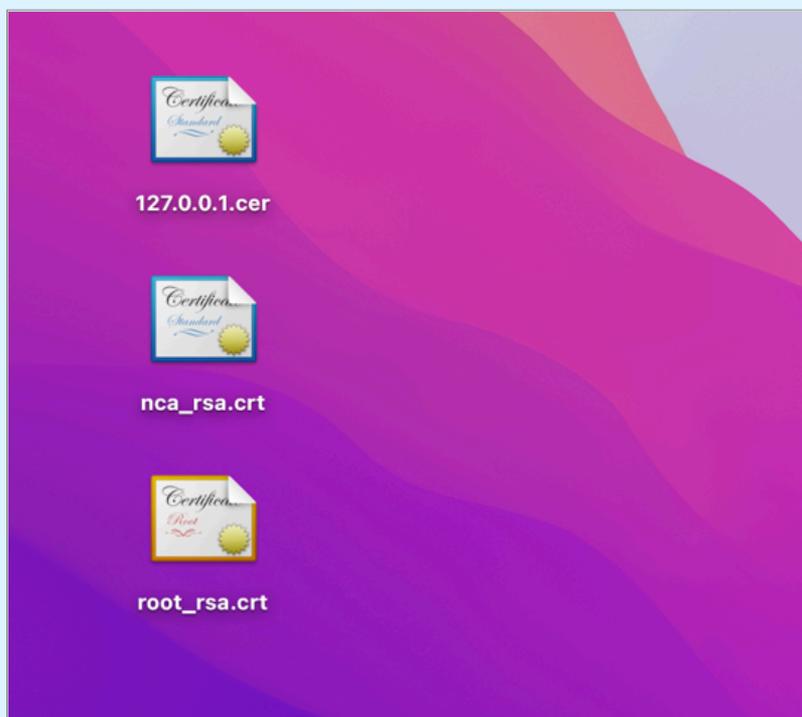


Рисунок 15. Сертификаты необходимые для добавления

2. В браузере Mozilla Firefox нажмите на значок  и выберите пункт меню **Настройки**:

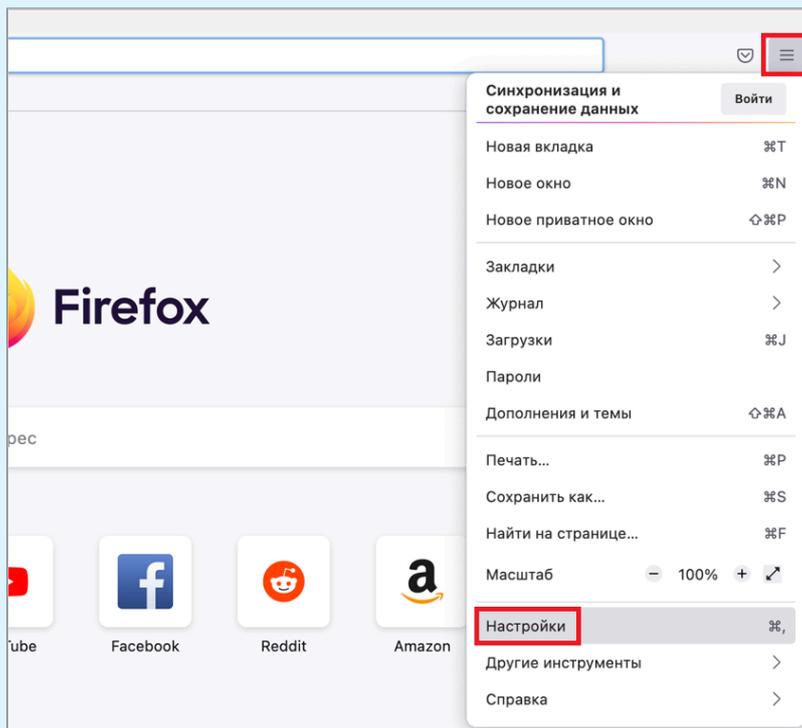


Рисунок 16. Открытие меню настроек в браузере Mozilla Firefox

3. Введите в поле поиска *Сертификаты* и нажмите на **Просмотр сертификатов...**:

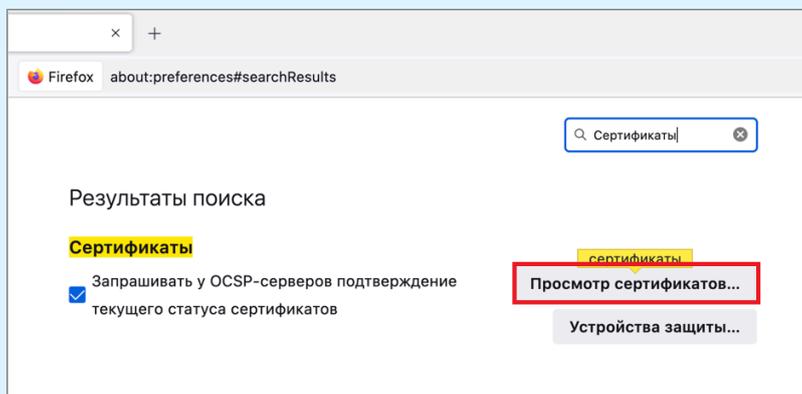


Рисунок 17. Поиск настроек сертификатов

4. На вкладке **Центры сертификации** нажмите на кнопку **Импортировать**:

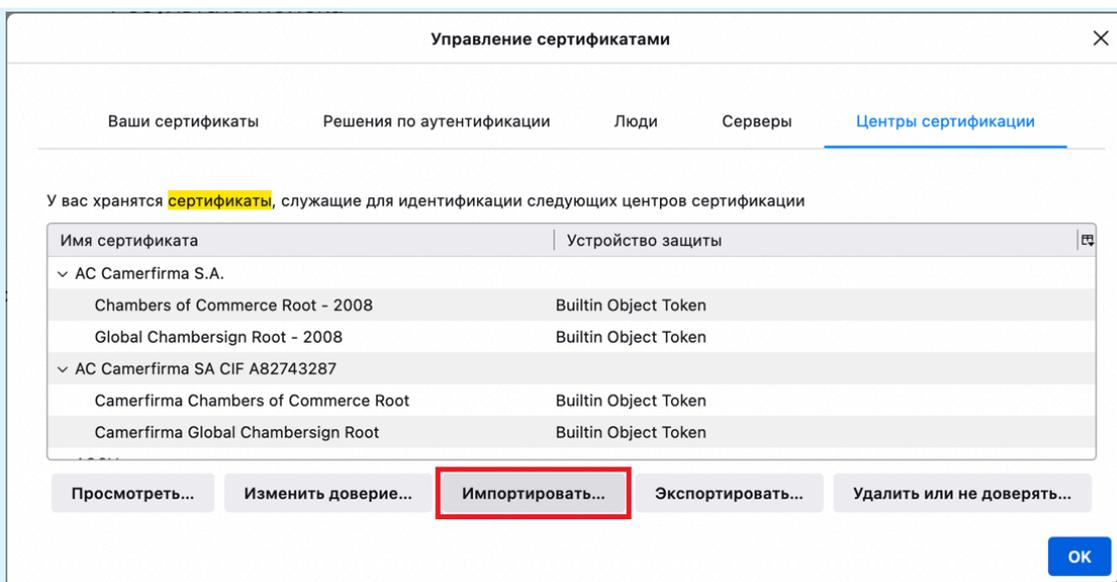


Рисунок 18. Импорт сертификатов

5. Выберите в окне сертификат `nca_rsa` и нажмите кнопку **Открыть**. Повторите действия для `root_rsa.ctr`.

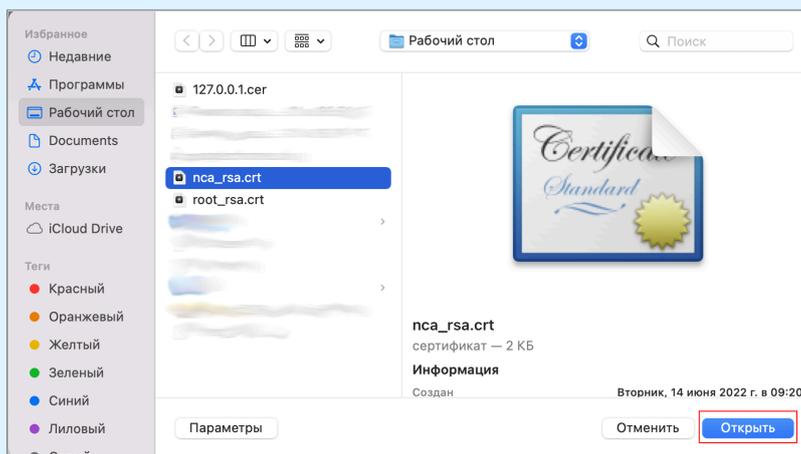


Рисунок 19. Выбор сертификатов для импорта

6. Импорт сертификатов завершен.

## 6 Просмотр устройства хранения ключей и сертификатов пользователя

Для просмотра устройства хранения ключей и сертификатов пользователя выполните следующие действия:

1. Вставьте устройство хранения ключевой информации в USB-порт компьютера.
2. Нажмите на значок **Finder**  в Dock, затем дважды щелкните на значок **TUMAR\_CSP**.



Рисунок 20. Finder. Поиск ПО «ТУМАР-CSP»

3. В окне конфигуратора нажмите на кнопку **Настроить ключ**.

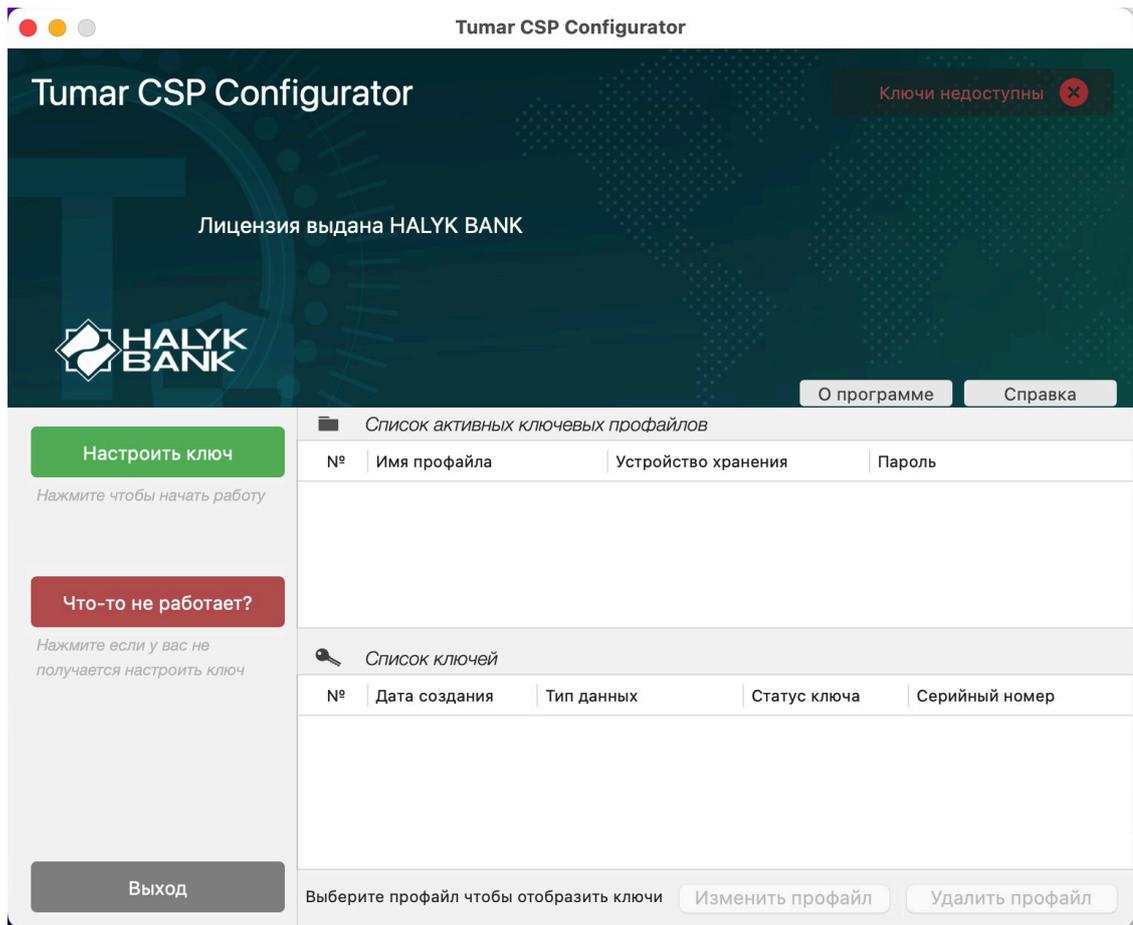


Рисунок 21. ПО «ТУМАР-CSP». Настройка профайла

4. Введите в поле *Имя профайла* слово **token**.
5. Выберите в списке *Устройства хранения* выберите тип вашего токена.

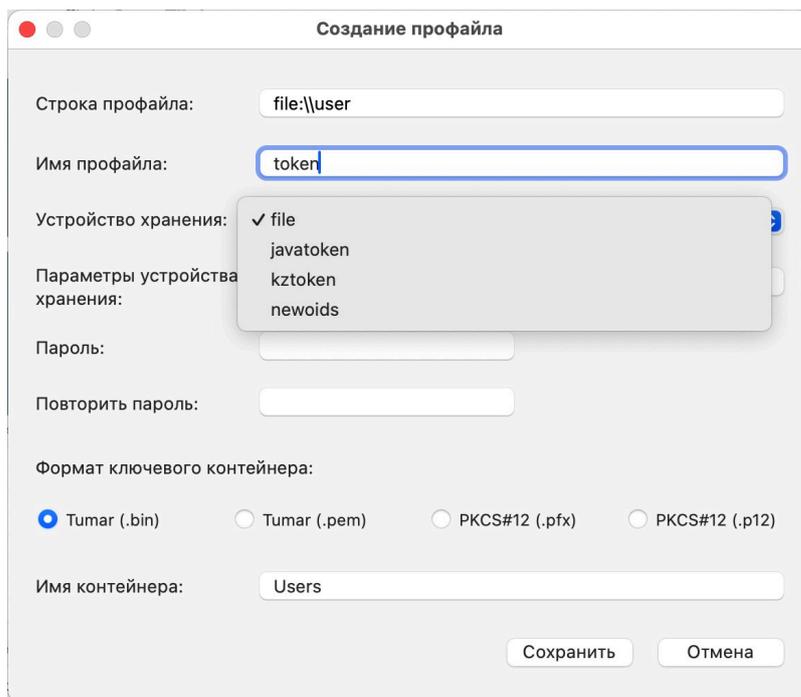


Рисунок 22. ПО «ТУМАР-CSP». Выбор устройства хранения

6. Выберите в списке *Параметры устройства хранения* доступное значение.

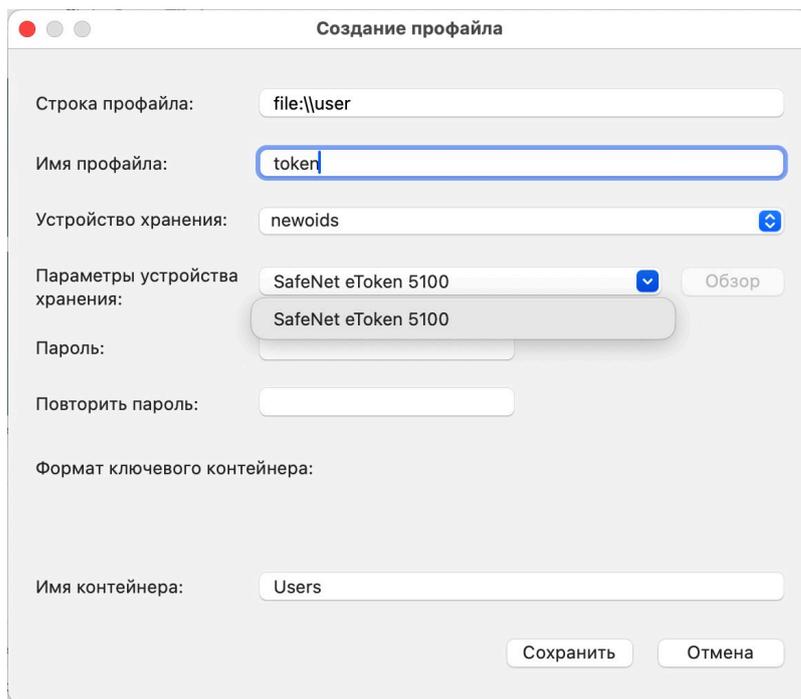


Рисунок 23. ПО «ТУМАР-CSP». Выбор параметра устройства хранения

**!** **Важное замечание:** Название зависит от используемого устройства хранения ключевой информации и может отличаться от приведенного в примере.

7. Нажмите на кнопку **Сохранить**.
8. Убедитесь, что в созданном профайле отображаются ключи и сертификаты, находящиеся на устройстве хранения ключевой информации.

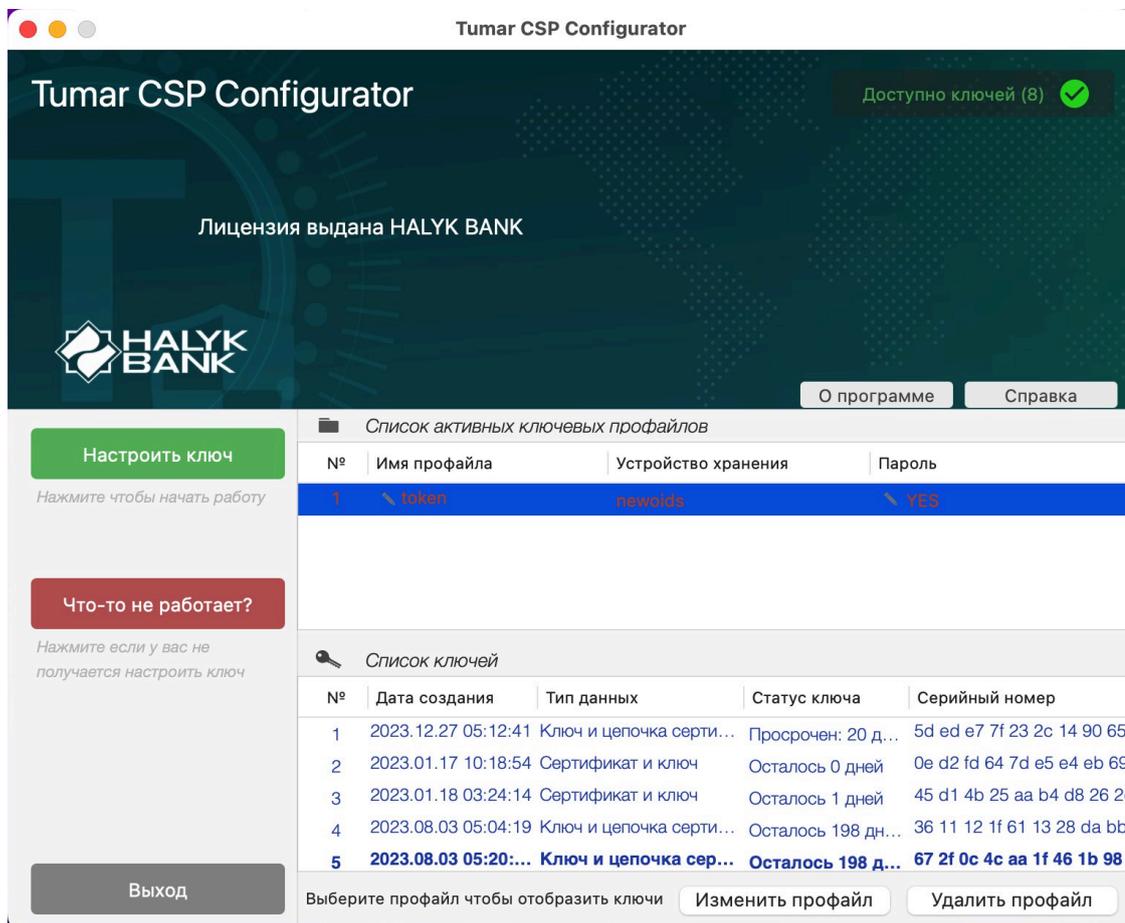


Рисунок 24. ПО «ТУМАР-CSP». Настройка профайла завершена успешно

9. Проверка устройства хранения ключевой информации завершена.

## 7 Список плагинов поддерживаемых в CryptoSocket

Для просмотра списка поддерживаемых плагинов CryptoSocket:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на значок CryptoSocket в системном трее.
2. Выберите пункт меню **Плагины**.

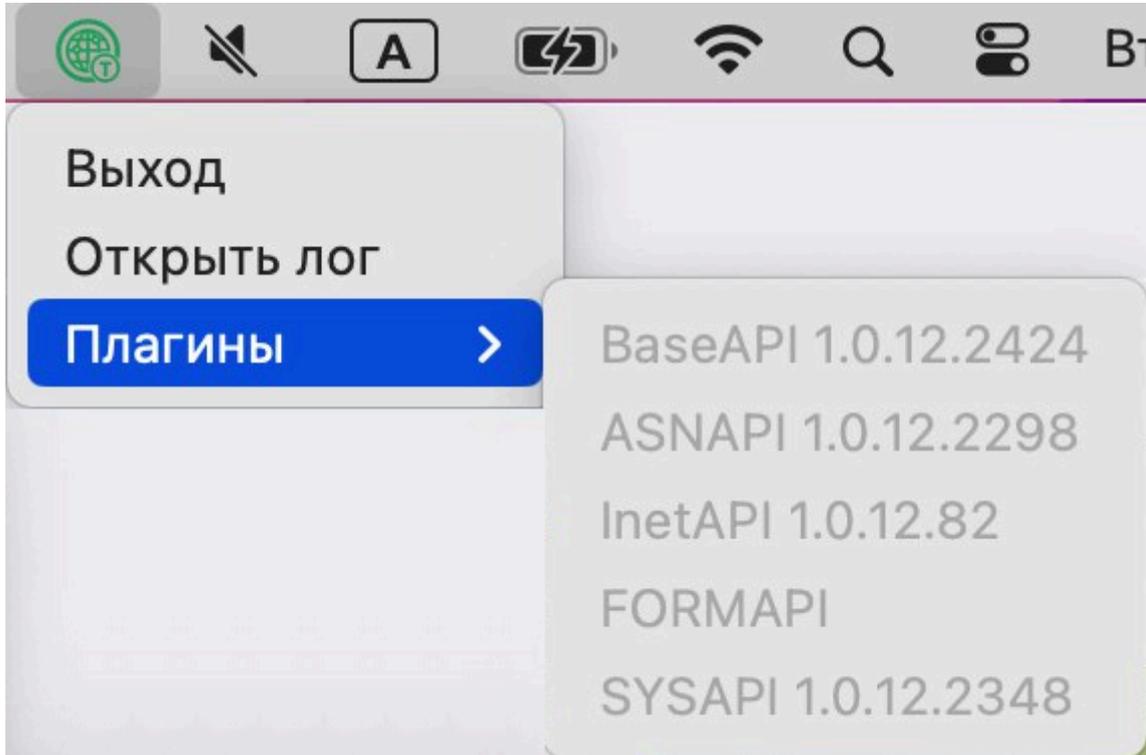


Рисунок 25. Список плагинов

## 8 Выход из CryptoSocket

---

Для завершения работы CryptoSocket:

1. Нажмите правой кнопкой мыши на значок CryptoSocket в системном трее.
2. Выберите пункт меню **Выход**.

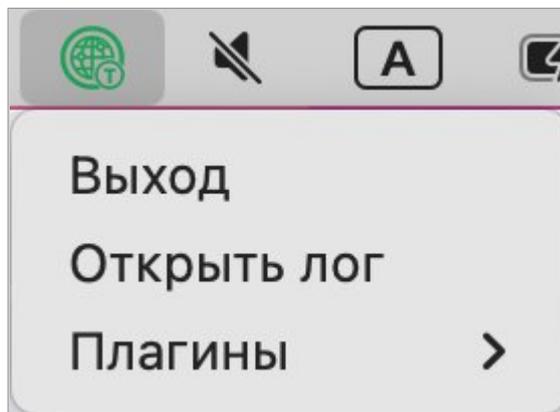


Рисунок 26. Выход из CryptoSocket