Программа для ЭВМ «Itelma Web-Statistic»
Инструкция по настройке клиентского рабочего места для доступа к серверному веб-приложению Itelma Web-Statistic

ООО «НПП ИТЭЛМА»
Москва, 2025

Содержание

1. **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**
   1.1. Назначение документа
   1.2. Назначение и функции серверного ПО Web-Statistic
   1.3. Распределение ответственности за установку и настройку
2. **ГЛОССАРИЙ**
3. **ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ**
4. **УСТАНОВКА СЕРТИФИКАТОВ БЕЗОПАСНОСТИ НА КЛИЕНТСКИЙ ПК**
   4.1. Установка корневого сертификата УЦ (ca_webstat.crt)
   4.2. Установка клиентского сертификата с приватным ключом (web_client2.pfx)
5. **ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕРВЕРУ WEB-STATISTIC И РАБОТА С ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОМ**
6. **ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ**
7. **СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение документа

Настоящее Руководство предназначено для **конечных пользователей** (инженеров контроля качества, мастеров участка, руководителей) системы EOL и содержит инструкции по **настройке клиентского рабочего места** для безопасного доступа к веб-приложению **Web-Statistic**. Документ описывает только действия, выполняемые на стороне заказчика.

1.2. Назначение и функции серверного ПО Web-Statistic

Web-Statistic — это **серверное программное обеспечение**, являющееся центральным узлом EOL-системы. Оно устанавливается на защищенный сервер в производственной сети предприятия и выполняет ключевые функции:

- **Централизованное хранилище и анализ:** Прием, хранение, структурирование и визуализация логов и отчетов о прохождении автомобилями постов контроля.
- **Управление конфигурацией:** Конфигурирование участков, постов EOL и связанного с ними оборудования.
- **Система контроля версий (СКВ):** Хранение всех версий тестовых программ (скриптов), созданных в EOL Designer, с возможностью их применения на чек-станциях (TSE).
- **Интеграционный шлюз:** Обеспечение двустороннего взаимодействия между чек-станциями (TSE) и производственной MES-системой завода.
- **Безопасность и управление доступом:** Централизованное управление учетными записями пользователей, ролевая политика и разграничение прав доступа.
- **Статусы состояний чек-станций и их инструментов-** Централизованный мониторинг состояния лини по сетевому подключению и статусу работы.

1.3. Распределение ответственности за установку и настройку

Компонент / Действие	Ответственная сторона	Примечание
Установка и первичная настройка сервера (ОС, сетевая настройка)	**Исполнитель** (ООО «НПП ИТЭЛМА»)	Подготовка аппаратной платформы в соответствии с ТЗ.
Развертывание ПО Web-Statistic, его конфигурация, интеграция с MES и СУБД	**Исполнитель** (ООО «НПП ИТЭЛМА»)	Работа выполняется специалистами Исполнителя дистанционно или с выездом на объект.
Выпуск и установка сертификатов безопасности на клиентские ПК	**Исполнитель** (ООО «НПП ИТЭЛМА»)	Описано в разделе 4 настоящего документа.
Настройка клиентских ПК (браузер, сертификаты) для доступа к веб-интерфейсу	**Исполнитель** (ООО «НПП ИТЭЛМА»)	(поставляемых в составе системы)
Настройка клиентских ПК (браузер, сертификаты) для доступа к веб-интерфейсу	**Заказчик**	На других ПК заказчика

Важное замечание: Установка, тонкая настройка, обновление и обслуживание самого серверного приложения **Web-Statistic** производятся **исключительно специалистами ООО «НПП ИТЭЛМА»** в рамках договора на сопровождение. Данный процесс не документируется в инструкциях для заказчика в целях обеспечения безопасности и сохранности коммерческой тайны.

2. ГЛОССАРИЙ

Термин	Описание
Web-Statistic	Веб-приложение (серверная часть), доступ к которому осуществляется через браузер.
SSL/TLS-сертификат	Цифровой документ, обеспечивающий шифрование соединения и аутентификацию сервера.
Корневой сертификат (CA)	Сертификат центра сертификации (УЦ), который подтверждает доверие ко всем выпущенным им сертификатам.
Клиентский сертификат	Сертификат, устанавливаемый на ПК пользователя, для его аутентификации на сервере (двусторонняя аутентификация).
MES	Manufacturing Execution System — производственная исполнительная система завода.

3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Перед началом работ по настройке клиентских рабочих мест необходимо убедиться, что выполнены следующие условия:

1. **Сервер Web-Statistic** установлен, настроен и запущен специалистами ООО «НПП ИТЭЛМА».
2. **Сетевой доступ** с клиентских ПК к IP-адресу и порту сервера Web-Statistic открыт и настроен ИТ-отделом заказчика.
3. **Получены файлы сертификатов** от специалиста ООО «НПП ИТЭЛМА»:
    - Файл корневого сертификата (например, ca_webstat.crt).
    - Файл клиентского сертификата с приватным ключом (например, web_client2.pfx или .p12).
    - Пароль для импорта клиентского сертификата (сообщается отдельно).
4. **На клиентском ПК** пользователь обладает правами, позволяющими установить сертификаты (права администратора или аналогичные).

4. УСТАНОВКА СЕРТИФИКАТОВ БЕЗОПАСНОСТИ НА КЛИЕНТСКИЙ ПК

Для обеспечения безопасного (HTTPS) и аутентифицированного доступа к Web-Statistic на каждый компьютер, с которого планируется работа, необходимо установить два сертификата.

4.1. Установка корневого сертификата УЦ (ca_webstat.crt)

1. Найдите файл корневого сертификата, полученный от специалиста ООО «НПП ИТЭЛМА».
2. **Дважды щелкните ЛКМ** по файлу ca_webstat.crt. Откроется окно «Сертификат» (Рисунок 4.1).
3. Нажмите кнопку **«Установить сертификат...»**. Запустится «Мастер импорта сертификатов».

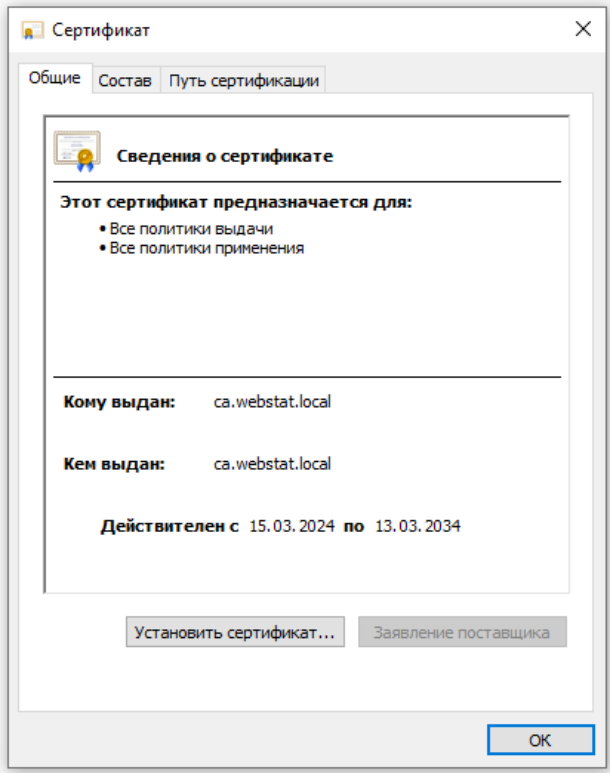

Рисунок 4.1. Окно просмотра сертификата.

4. В первом окне мастера выберите **«Текущий пользователь»** и нажмите **«Далее»** (Рисунок 4.2).

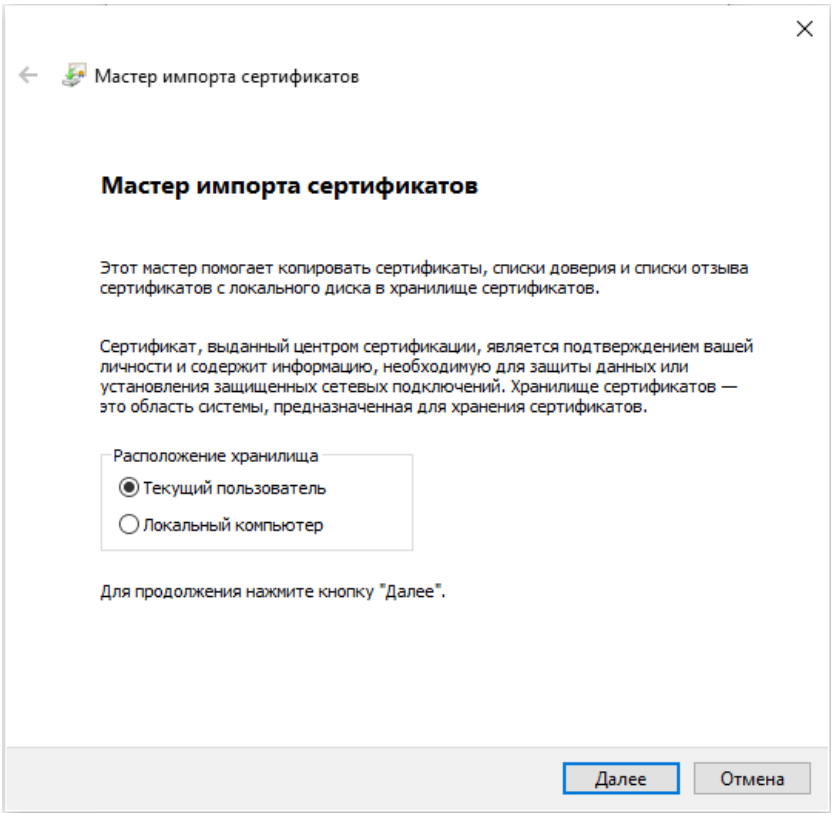

Рисунок 4.2. Окно мастера импорта сертификата.

5. В окне «Хранилище сертификатов» выберите **«Поместить все сертификаты в следующее хранилище»** и нажмите кнопку **«Обзор»** (Рисунок 4.3).

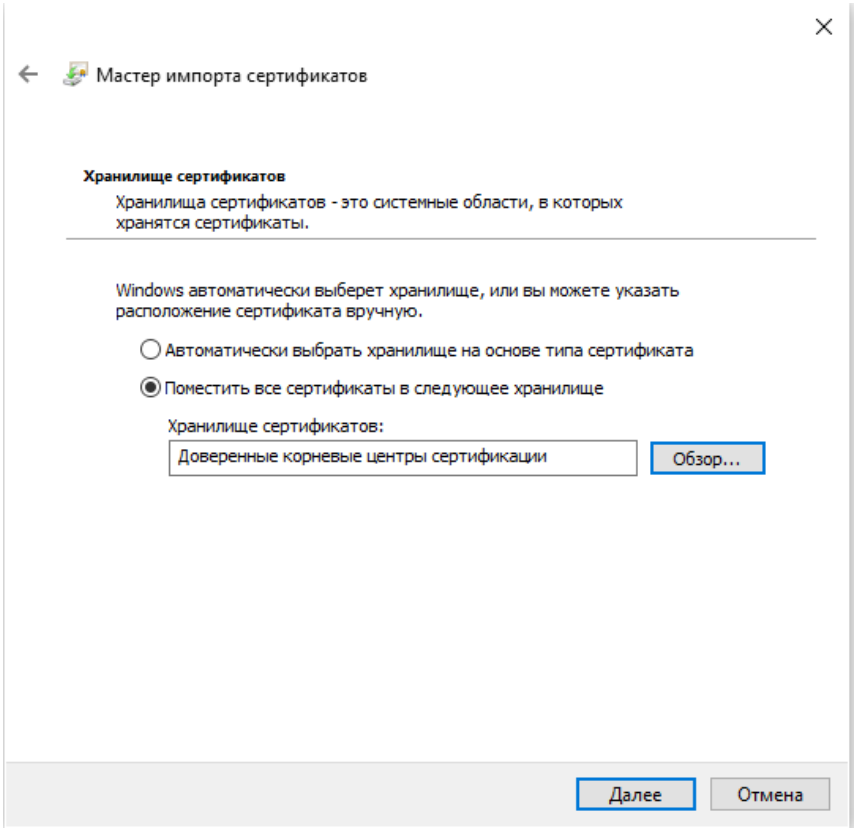

Рисунок 4.3. Окно хранилище сертификатов

6. В открывшемся списке выберите **«Доверенные корневые центры сертификации»** и нажмите **«ОК»**. Вернитесь в предыдущее окно и нажмите **«Далее»**.
7. В завершающем окне нажмите **«Готово»**. Появится сообщение об успешном импорте (Рисунок 4.4).

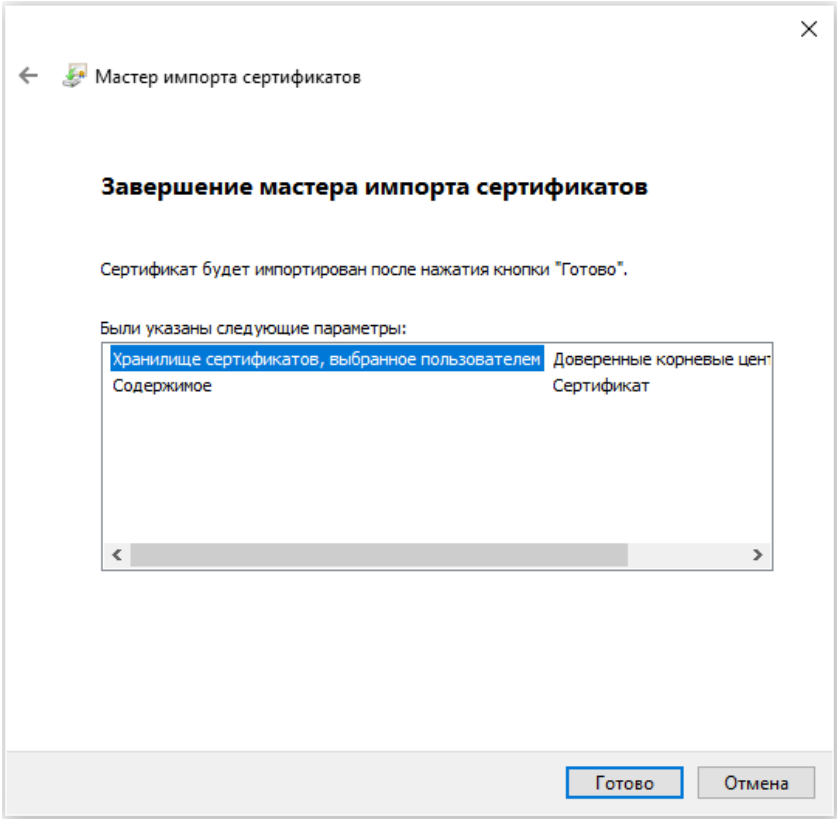

Рисунок 4.4. Окно завершения мастера импорта сертификата

4.2. Установка клиентского сертификата с приватным ключом (web_client2.pfx)

1. Найдите файл клиентского сертификата (например, web_client2.pfx).
2. **Дважды щелкните ЛКМ** по файлу. Запустится «Мастер импорта сертификатов».
3. В первом окне выберите хранилище **«Текущий пользователь»** (Рисунок 4.5) и нажмите **«Далее»**.

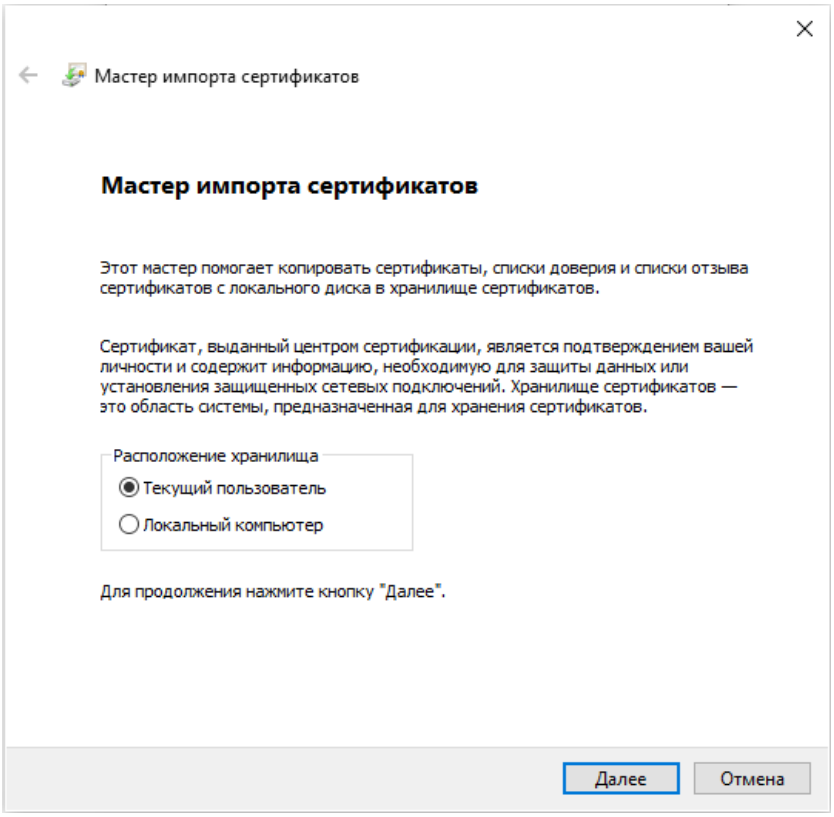

Рисунок 4.5. Окно мастера импорта сертификата

4. Нажмите **«Далее»**, оставив имя файла по умолчанию (Рисунок 4.6)

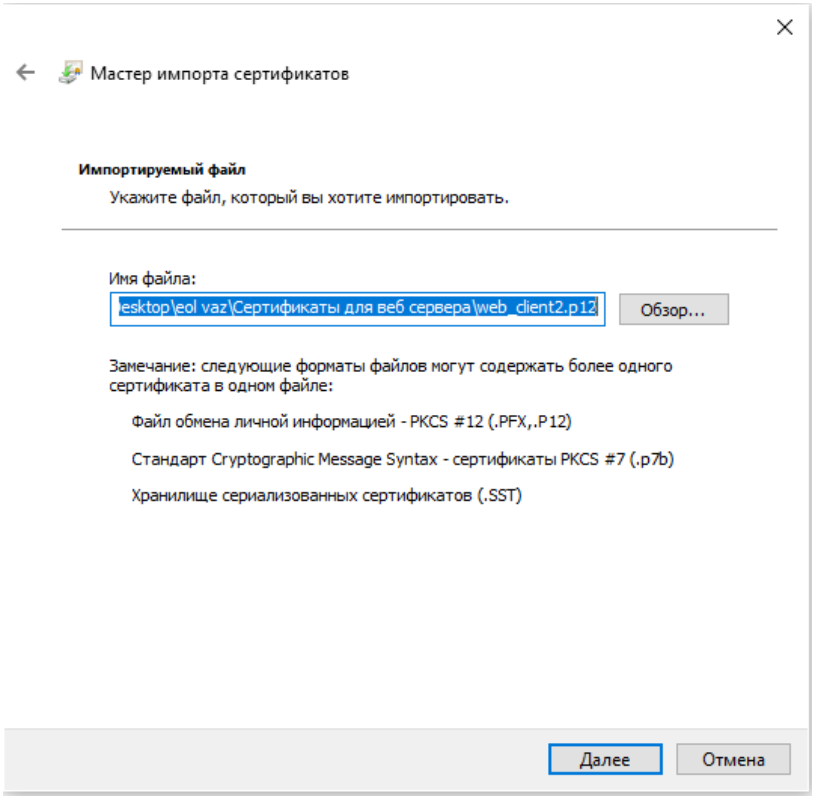

Рисунок 4.6. Окно импортируемого файла

5. Введите **пароль**, предоставленный специалистом ООО «НПП ИТЭЛМА» (Рисунок 4.7). **Важно:** Снимите галочки «Пометить ключ как экспортируемый» в целях безопасности.

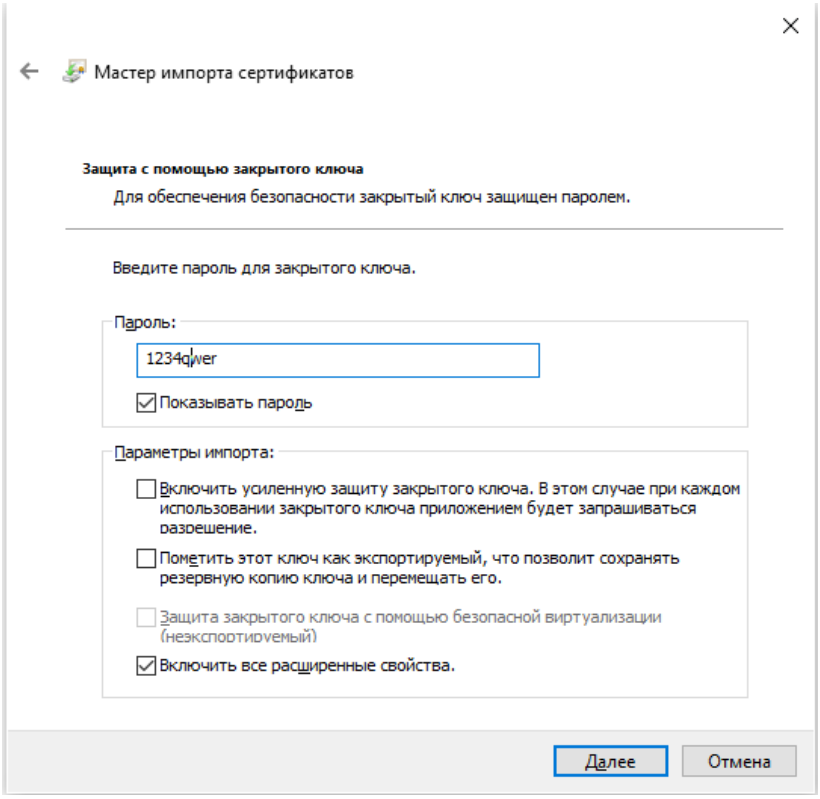

Рисунок 4.7. Окно защита с помощью ключа

6. В следующем окне выберите **«Автоматически выбрать хранилище сертификатов на основе типа»** (Рисунок 4.8) и нажмите **«Далее»**.

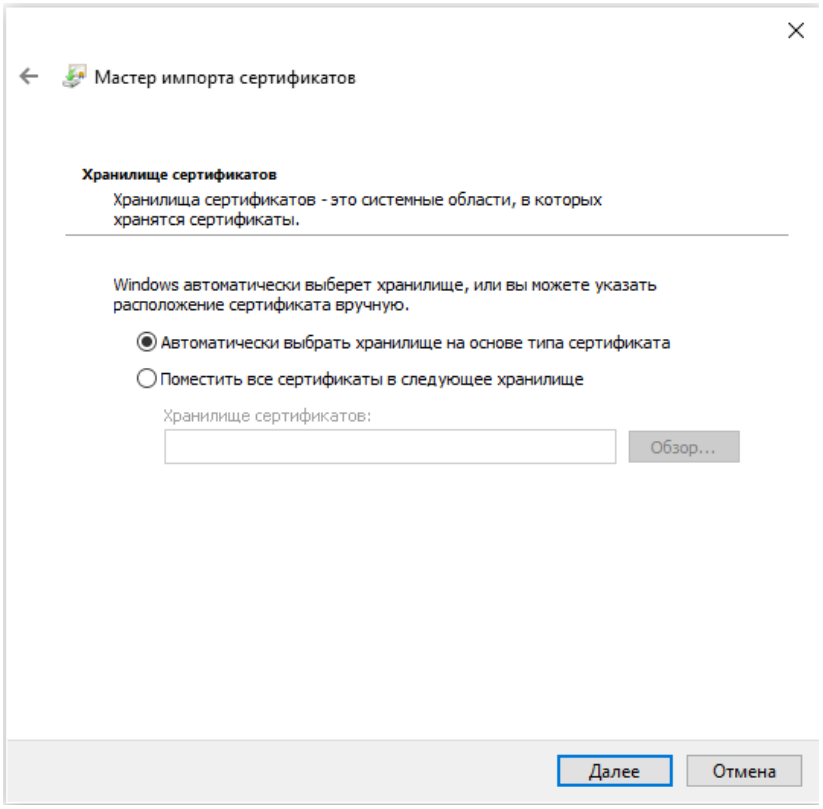

Рисунок 4.8. Окно хранилище сертификатов

7. Нажмите **«Готово»** для завершения импорта (Рисунок 4.9).

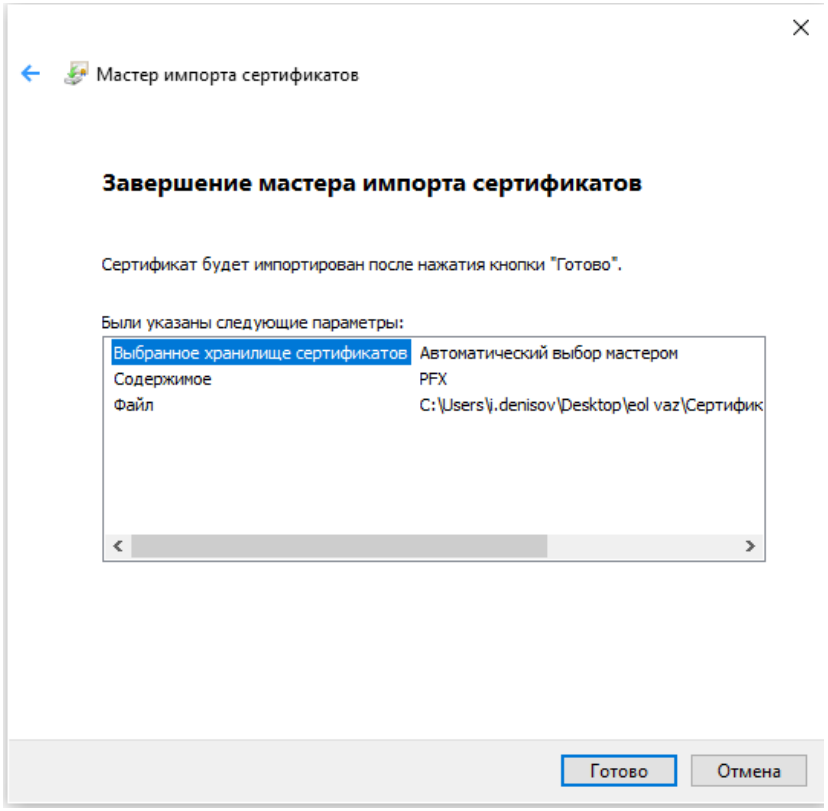

Рисунок 4.9. Окно завершения мастера импорта

8. **Перезагрузите компьютер** для окончательного применения изменений.

5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕРВЕРУ WEB-STATISTIC И РАБОТА С ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСОМ

1. **Запустите браузер** (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge и т.д.).
2. В адресной строке введите **HTTPS-адрес** сервера Web-Statistic, предоставленный специалистом ООО «НПП ИТЭЛМА» (например, https://eol-stat.plant.local или https://192.168.1.100) и нажмите Enter.
3. При первом подключении браузер может запросить выбор установленного ранее клиентского сертификата для аутентификации. Выберите соответствующий сертификат (например, web_client2) и нажмите **«ОК»**.
4. Если сертификаты установлены корректно, откроется **страница входа** в Web-Statistic.
5. Введите **логин и пароль** пользователя, выданные администратором системы.
6. После успешной аутентификации вы получите доступ к веб-интерфейсу в соответствии с назначенными вам ролевыми правами.

Контакт для получения учетных данных и адреса сервера: a.batiushkin@itelma.su

6. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ

Проблема	Действия пользователя/администратора заказчика	Обращение к исполнителю (ООО «НПП ИТЭЛМА»)
Невозможно подключиться к адресу сервера (таймаут).	Проверить сетевое подключение, связность (ping), настройки прокси-сервера в браузере.	Предоставить специалисту данные о проблеме и IP-адрес клиентского ПК для диагностики.
Ошибка сертификата в браузере (недоверенное соединение, ERR_CERT_*).	Проверить корректность установки корневого сертификата (раздел 4.1).	
Браузер не предлагает клиентский сертификат для входа.	Проверить установку клиентского сертификата (раздел 4.2). Перезагрузить ПК.	Если проблема не решается, запросить проверку привязки сертификата к учетной записи на сервере.
Ошибка «Неверный логин или пароль».	Проверить корректность вводимых данных (раскладка, Caps Lock).	Запросить сброс или проверку пароля учетной записи.
Сервер доступен, но веб-интерфейс не загружается или выдает ошибку 5xx.	—	**Немедленно сообщить** специалисту техподдержки ООО «НПП ИТЭЛМА». Это серверная ошибка.
Требуется новая учетная запись пользователя, изменение прав,	Сформировать техническое задание (ТЗ) на изменение конфигурации.	Направить ТЗ для оценки и выполнения в

Проблема	Действия пользователя/администратора заказчика	Обращение к исполнителю (ООО «НПП ИТЭЛМА»)
настройка нового участка/поста.		рамках договора на сопровождение.

Контакт технической поддержки ООО «НПП ИТЭЛМА»: a.batiushkin@itelma.su
В письме обязательно указать: описание проблемы, адрес сервера, IP-адрес клиентского ПК, скриншот ошибки.

7. СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Дата	Версия документа	Список изменений	Автор
13.10.2025	1.0	Первоначальная версия. Создана инструкция для клиента с четким разделением ответственности.	Отдел технической документации