

Для интеграции в различные среды и системы поддерживаются интерфейсы Com, Java, C#, SilverLight, ASP.net.

Интеграция с системой электронного документооборота Directum

Пример алгоритма решения задачи встраивания платформы в систему электронного документооборота (СЭД) изображен на рисунке 1.

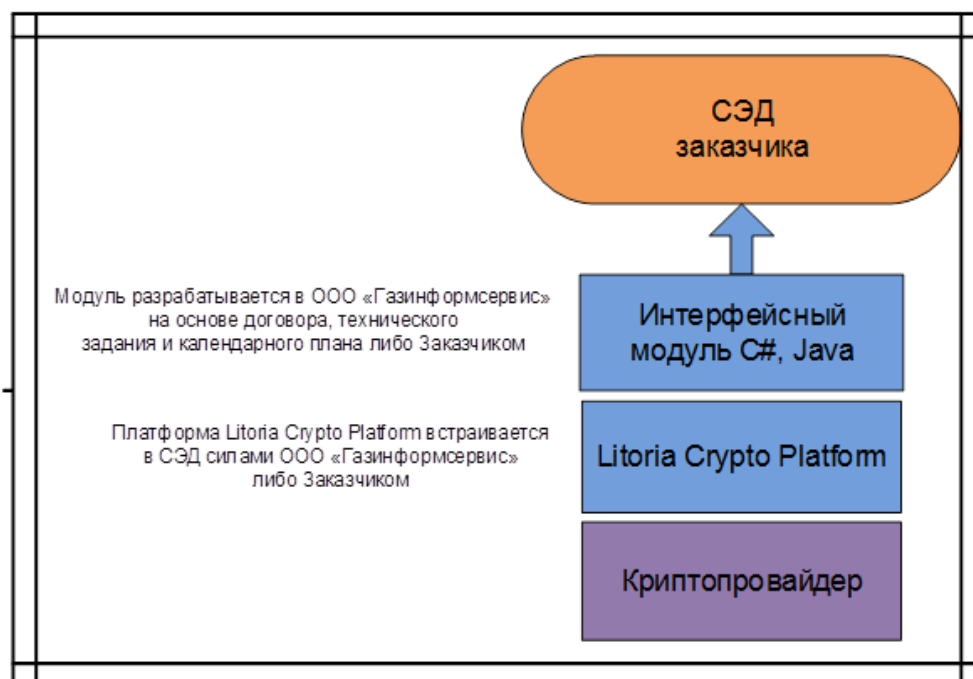


Рисунок 1. Алгоритм решения задачи встраивания платформы в СЭД

В качестве примера успешно реализованного решения по интеграции криптографической платформы Litoria Crypto Platform с СЭД может послужить информационная система компании «Газинформсервис». Интеграция платформы выполнена с СЭД Directum и успешно эксплуатируется внутри компании.

Интеграция с решениями Citrix

Весьма интересным является решение по интеграции криптографической платформы Litoria Crypto Platform с решениями терминального доступа на основе Citrix Virtual Channel (CVC).

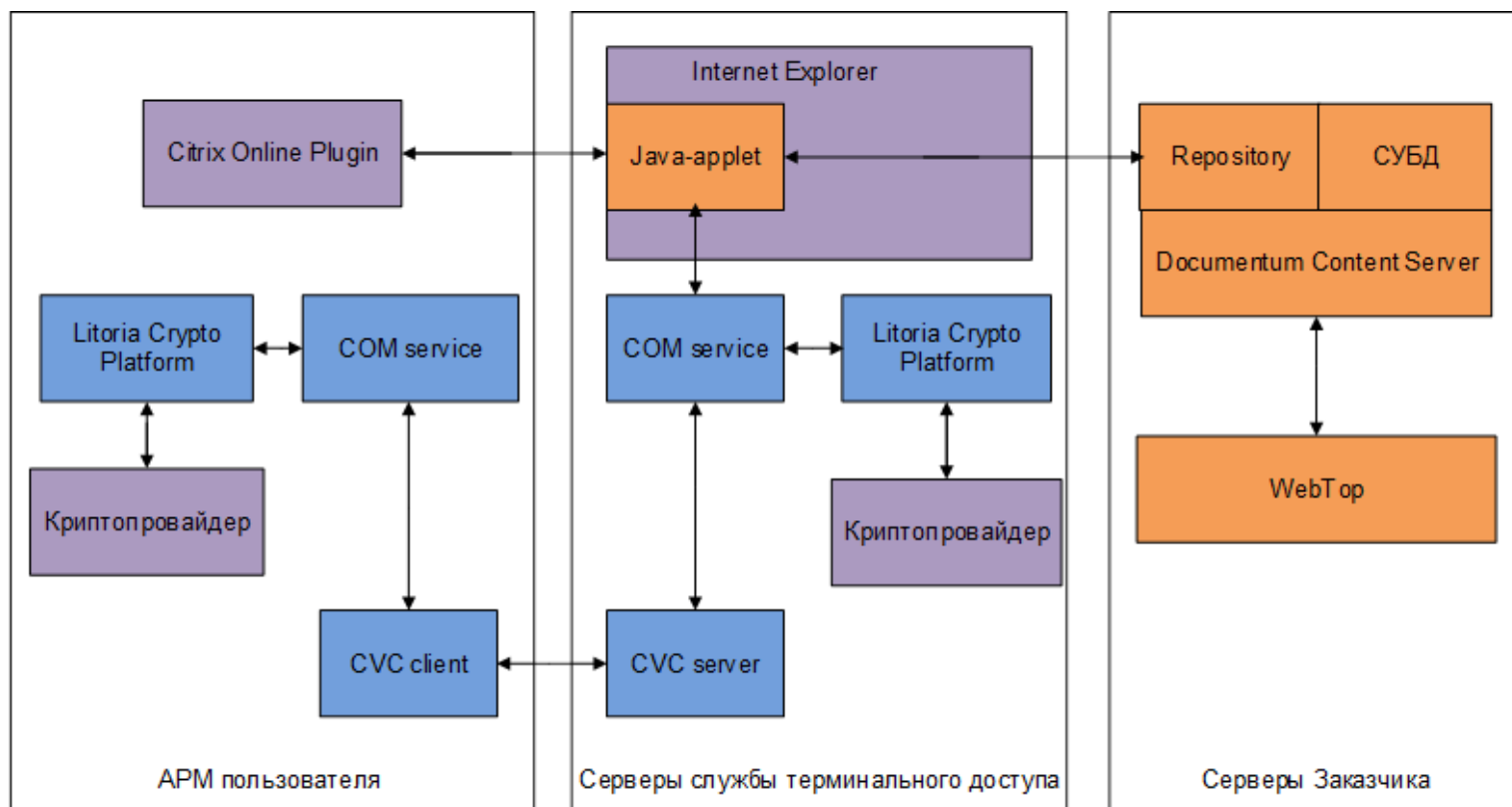


Рисунок 2. Интеграция с Citrix

На схеме синим цветом изображены компоненты, разработанные компанией «Газинформсервис»; фиолетовым — дополнительно устанавливаемые компоненты, которые используются компонентами компании «Газинформсервис»; оранжевым — компоненты, разрабатываемые заказчиком.

В данном решении интерфейсный модуль реализован как COM-сервер (на схеме — COM service), который посредством COM-интерфейсов осуществляет связь между Java-апплетом и основными функциями платформы «Litoria Crypto Platform» и предоставляет доступ к каналу передачи данных (Citrix Virtual Channel).

Интеграция с SharePoint

Общая схема взаимодействия компонентов интеграции библиотеки с порталом «Microsoft SharePoint» представлена на рисунке 3.

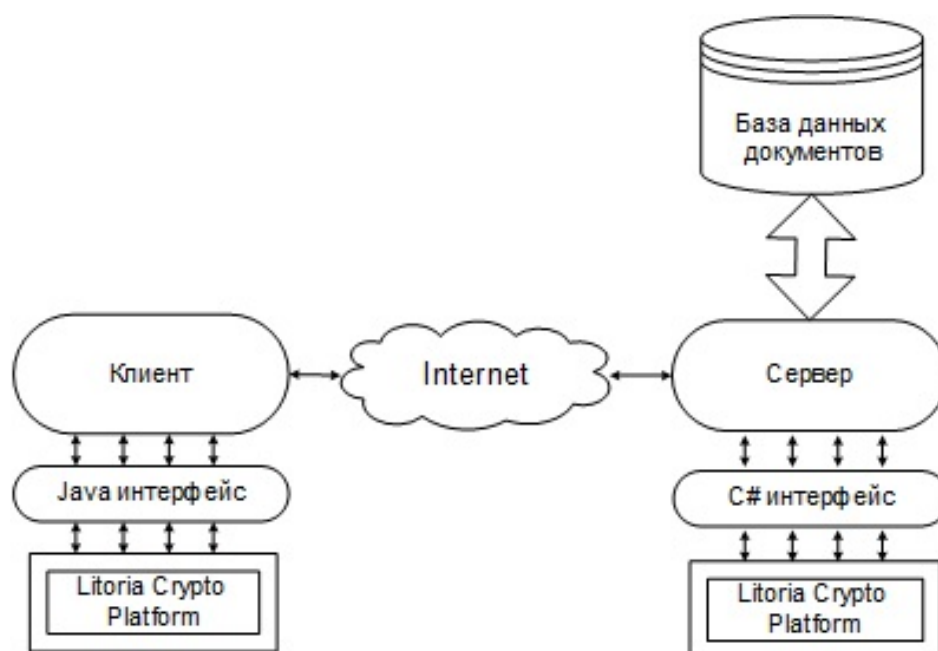


Рисунок 3. Интеграция с Microsoft SharePoint

В этом решении для серверных операционных систем создан интерфейсный модуль C#, посредством которого осуществляется связь между серверным программным обеспечением и основными функциями платформы. Для пользовательских операционных систем создан интерфейсный модуль Java, с помощью которого пользователь указывает тип и параметры необходимой операции.

Интеграция с сервисами службы ДТС

Служба ДТС предназначена для проверки математической корректности ЭП, актуального статуса сертификата ключа проверки ЭП, удостоверения обладания пользователем информацией с предоставлением ее сервисам службы ДТС и без такового (по хеш-значению данных) в соответствии с нормами российского и иностранного законодательства. При этом для подключения к уже существующей службе ДТС в ИТ-инфраструктуру заказчика должна быть интегрирована платформа «Litoria Crypto Platform», которая будет обеспечивать трансляцию запросов на проверку в ДТС (это может быть встраивание библиотеки в серверное ПО, на базе которого функционируют веб-службы, обеспечивающие возможность работы пользователя через личный кабинет в веб-интерфейсе, или же интеграция в программное обеспечение толстого клиента).
Схема взаимодействия «Litoria Crypto Platform» с сервисами службы

ДТС приведена на рисунке 4.

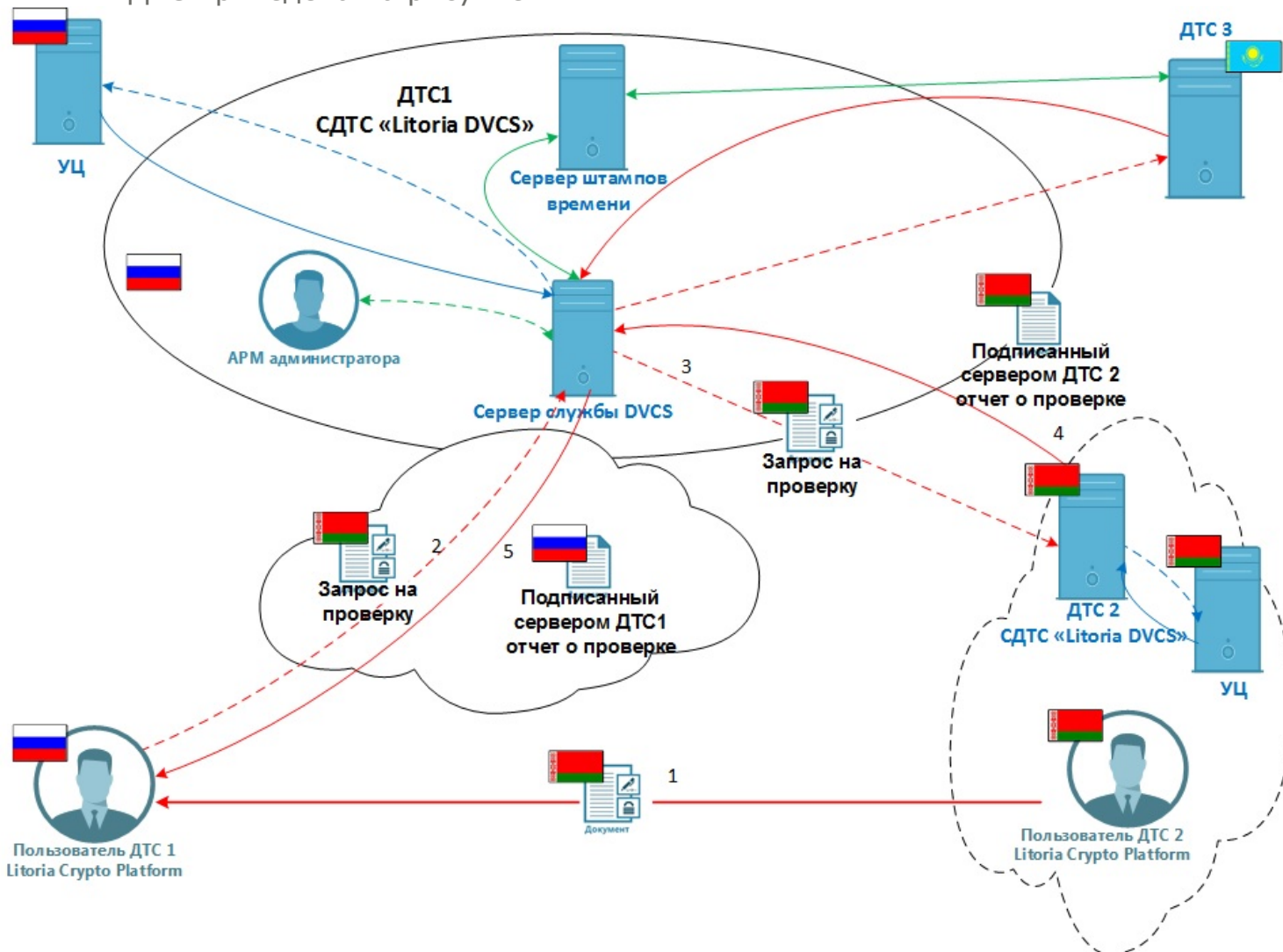


Рисунок 4. Схема формирования запроса к сервисам службы ДТС

Для формирования запроса на проверку и приема отчета о проверке на Клиентах Пользователь ДТС1, Пользователь ДТС2, в серверное программное обеспечение, на базе которого функционирует веб-интерфейс личного кабинета пользователя или «толстый» клиент какого-либо программного обеспечения выполняется интеграция криптографической платформы «Litoria Crypto Platform». Для серверов службы DVCS ДТС 1...ДТС N платформа поставляется в составе программного комплекса «Службы доверенной третьей стороны «Litoria DVCS».

Примером успешного внедрения может послужить ДТС, развернутый в ООО «УЦ ГИС», который обрабатывает запросы, транслируемые платформой «Litoria Crypto Platform», от ряда заказчиков.

Интеграция с медицинской информационной системой qMS

Одним из примеров успешной интеграции криптографической платформы «Litoria Crypto Platform» в стороннее программное обеспечение силами заказчика является решение, позволяющее обмениваться электронными листами нетрудоспособности между медицинской организацией и Фондом социального страхования Российской Федерации (ФСС России). Медицинская информационная система qMS в этом решении формирует soap-пакеты, а Litoria Crypto Platform — подписанную структуру данных в соответствии с требованиями спецификации ФСС России.

Интеграция и тестирование корректности реализуемых функций были выполнены в очень короткий период силами разработчиков qMS, что еще раз подтверждает простоту работ по встраиванию.

Чем обусловлена простота интеграции

В составе Litoria Crypto Platform имеется специализированный сервис, основная функция которого — предоставление пользователю доступа к базовым функциям криптографической платформы Litoria Crypto Platform через REST-интерфейс.

Этот сервис позволяет:

- обращаться к сертификатам ключей проверки ЭП в хранилище сертификатов
- выполнять подписание данных с использованием сертификата ключа проверки ЭП
- проверять ЭП
- шифровать/расшифровывать данные
- отправлять DVCS-запросы (vsd, vpkc)

После развертывания сервиса запускается локальная веб-служба, принимающая REST-запросы. Для выполнения функций приложения можно использовать любой REST-клиент, например Advanced REST client для Google Chrome (Рисунки 5, 6, 7).

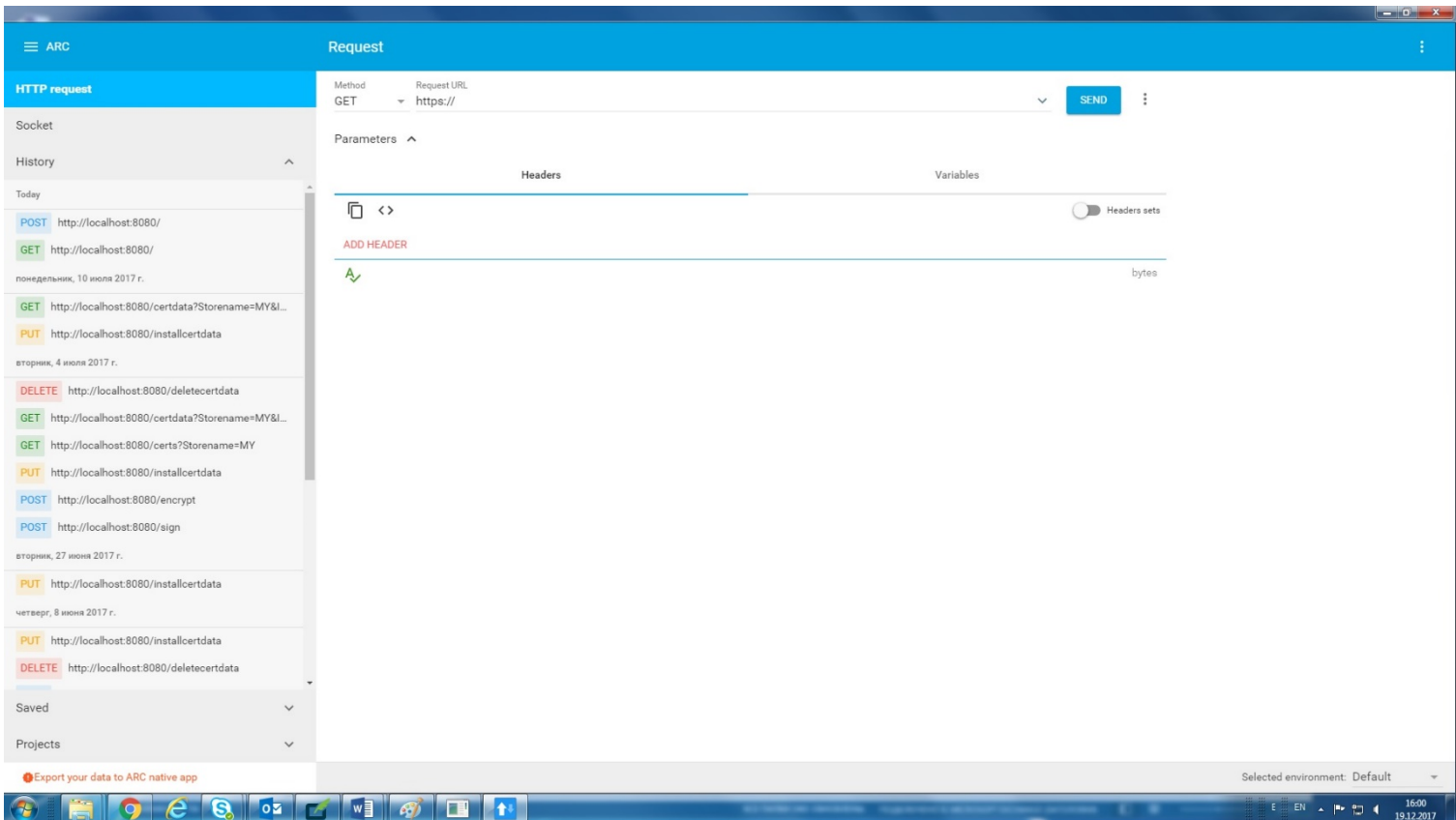


Рисунок 5. Интерфейс Advanced REST-client

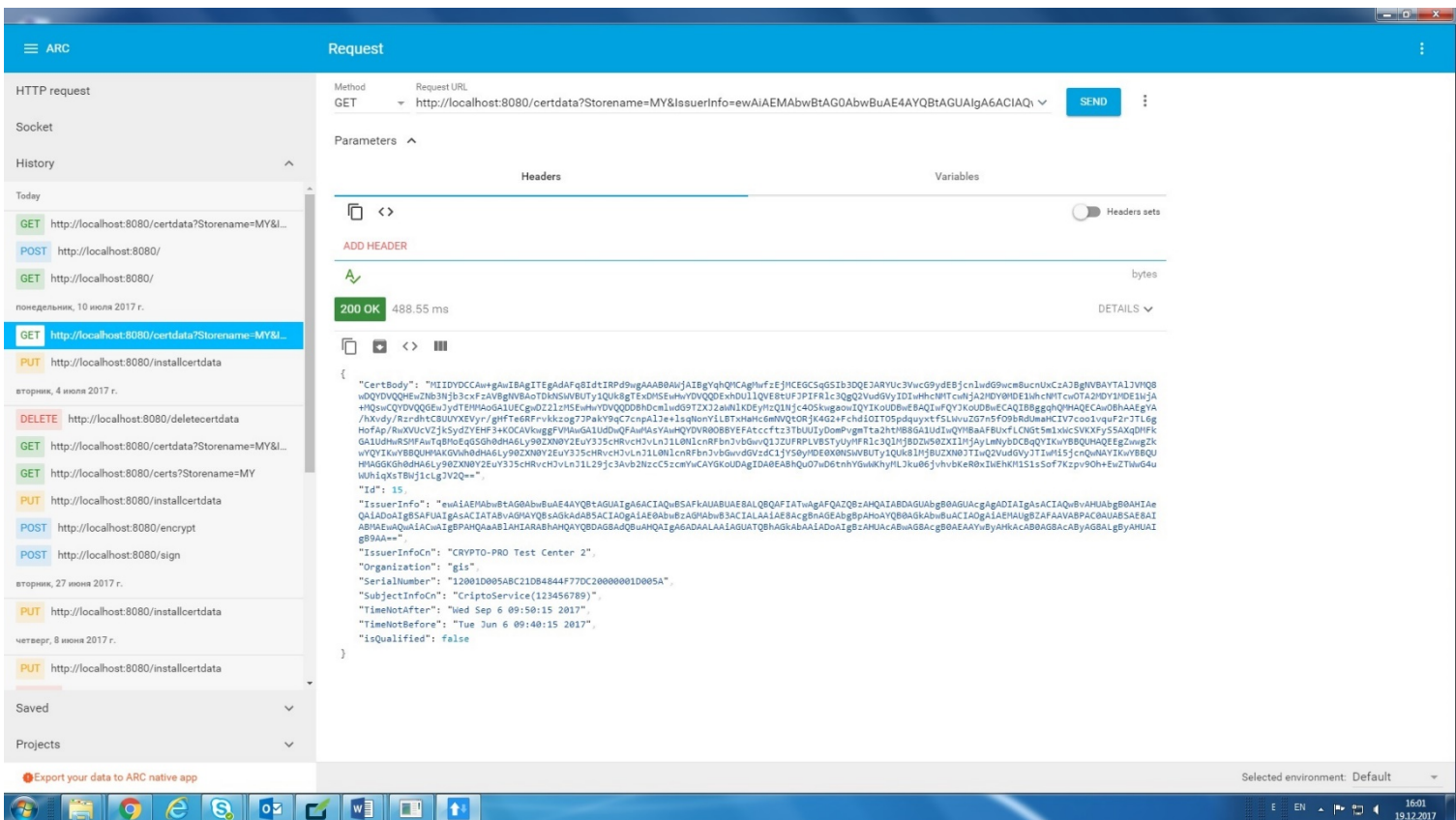


Рисунок 6. Получение сертификата ключа проверки ЭП из хранилища с использованием Advanced REST-client

The screenshot shows the ARC REST client interface. At the top, a blue header contains the text "Request". Below this, the "Method" is set to "POST" and the "Request URL" is "http://localhost:8080/sign". A "SEND" button is visible to the right.

Underneath, there are sections for "Parameters", "Headers", "Body", and "Variables". The "Headers" section shows two headers: "Accept" with value "application/json" and "Content-Type" with value "application/json". A green "200 OK" status and a response time of "1912.15 ms" are displayed.

The response body contains a large JSON object with a single key "SignData":


```
{
  "SignData": "MIIgbwYKOziIhvcNAQCcoIIGYDCCB1uCAQEXDDAKBggghQHAQECAZALBqkqkIG9w0B8wGgggKMIIDYCCAw+gAwIBAgITeAdAFq8IdI1RP9nwAAAB0AJAIBgYqHQM... (truncated) ..."}
    
```

The bottom of the window shows a Windows taskbar with various application icons and a system tray on the right indicating the time "16:02" and date "19.12.2017".

Рисунок 7. Создание ЭП с использованием Advanced REST-client