

МЕТОДЫ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ
ЖУРНАЛОВ VIDEONET ПО REST API

Версия 1.0

Листов 18

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Настройка компьютеров и модуля передачи	4
2.1. Настройка сервера (компьютера с внешней системой).....	4
2.2. Настройка клиента (компьютера с VideoNet).....	7
2.3. Настройка модуля передачи в VideoNet	8
3. Методы отправки сообщений	11
3.1. Общие сведения.....	11
3.2. Метод отправки сообщений «Журнал. СКУД»	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. VideoNet имеет возможность передавать сообщения о событиях системы, протоколируемые в журнале СКУД, сторонним приложениям (далее – Внешняя система) с помощью REST API.

1.1.1. Для приёма сообщений, Внешняя система должна представлять собой REST API сервер (описание настройки см. в разделе 2.1), для которого VideoNet будет выступать в качестве клиента (описание настройки см. в разделе 2.2).

1.1.2. VideoNet отправляет по заданному адресу запросы, содержащие данные, которые затем могут быть обработаны Внешней системой.

1.2. Передача сообщений о событиях системы VideoNet реализована с помощью Базового модуля передачи событий по REST API (далее – модуль передачи данных).

1.2.1. Компьютер, к которому подключен модуль передачи данных, отправляет по указанному в его настройках адресу (см. раздел 2), сообщение о каждом событии, протоколируемом в журнале VideoNet в момент наступления данного события методом POST.

На текущий момент осуществляется отправка сообщений только о событиях, связанных с доступом через устройства СКУД.

1.2.1.1. В случае успешной передачи данных, на метод POST Внешней системой должен быть возвращен код 200.

1.2.2. К одному компьютеру может быть подключено от 1 до 10 модулей передачи данных. Каждый модуль передачи данных обеспечивает отправку сообщений на один указанный адрес.

1.2.3. Для работы с модулем передачи данных на компьютере VideoNet должна быть лицензия «Модуль передачи событий по REST API» (SM-EventAPI).

1.2.4. Существует возможность заблокировать модуль передачи данных, в результате чего отправка сообщений о событиях производиться не будет.

2. НАСТРОЙКА КОМПЬЮТЕРОВ И МОДУЛЯ ПЕРЕДАЧИ

2.1. Настройка сервера (компьютера с внешней системой)

2.1.1. На компьютере с внешней системой запустите Windows PowerShell от имени администратора.

2.1.2. Введите следующую команду в Windows PowerShell для выпуска на сервере SSL-сертификата (далее – Сертификат):

```
$cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -  
dnsname Желаемое DNS имя
```

Например, если DNS должен быть test.videonet.ru, то команда должна выглядеть следующим образом: \$cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -dnsname test.videonet.ru

2.1.3. Введите следующую команду для создания пароля:

```
$pwd = ConvertTo-SecureString -String "Желаемый пароль" -Force -  
AsPlainText
```

Пароль должен указываться в кавычках.

*Пример команды: \$pwd = ConvertTo-SecureString -String "112233" -Force -
AsPlainText*

2.1.4. Введите следующую команду для получения информации о сертификате:

```
$certpath = "Cert:\localMachine\my\$(($cert.Thumbprint))"
```

2.1.5. Введите следующую команду для экспорта созданного сертификата в желаемую папку:

```
Export-PfxCertificate -Cert $certpath -FilePath Полный путь папки и имя  
файла.pfx -Password $pwd
```

Например, для сохранения сертификата с именем «cert» в папку F:\certificate команда должна выглядеть следующим образом: Export-PfxCertificate -Cert \$certpath -FilePath F:\certificate\cert.pfx -Password \$pwd

В результате выполнения команды появится информация об экспорте (см. Рисунок 1). В указанную папку будет сохранён файл сертификата.

```
PS C:\Windows\system32> $cert = New-SelfSignedCertificate -certstorelocation cert:\localmachine\my -dnsname test.videonet.ru
PS C:\Windows\system32> $pwd = ConvertTo-SecureString -String "112233" -Force -AsPlainText
PS C:\Windows\system32> $certpath = "Cert:\localMachine\my\${$cert.Thumbprint}"
PS C:\Windows\system32> Export-PfxCertificate -Cert $certpath -FilePath D:\Work\cert.pfx -Password $pwd

Каталог: D:\Work

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         16.05.2024   11:15           2661 cert.pfx
```

Рисунок 1

2.1.6. После сохранения файла сертификата необходимо получить его отпечаток для добавления в конфигурационный файл VideoNet. Для этого введите следующую команду в Windows PowerShell:

`$cert.Thumbprint`

2.1.6.1. Скопируйте отобразившийся отпечаток сертификата (см. Рисунок 2) и передайте его на компьютер-клиент.

```
PS C:\Windows\system32> $cert.Thumbprint
6E1E62D39F2FC3C553967276F47A6EB61EC7C72B
```

Рисунок 2

2.1.7. После этого запустите сохранённый файл сертификата (например, «cert.pfx»). Откроется «Мастер импорта сертификатов» (см. Рисунок 3).

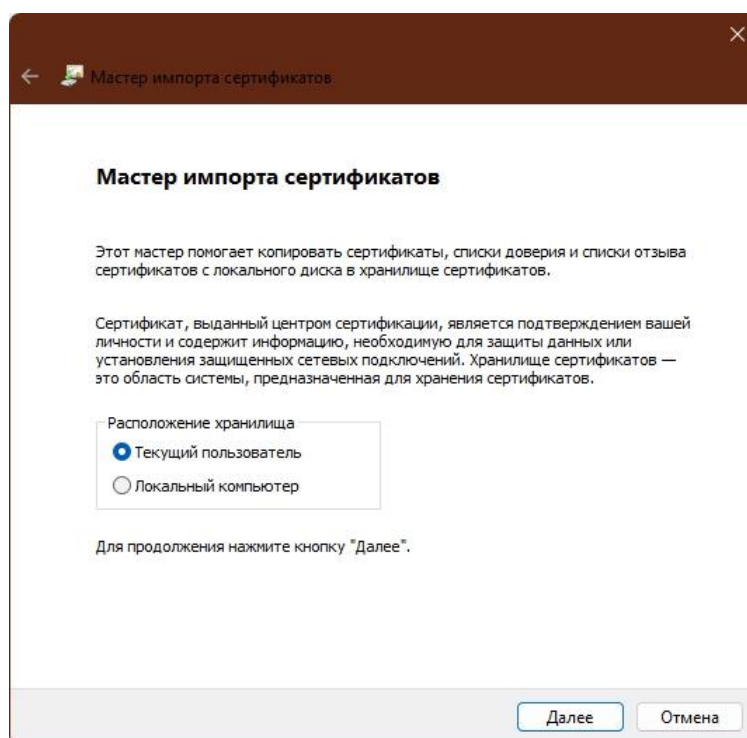


Рисунок 3

2.1.8. Выберите пункт «Локальный компьютер» и нажмите «Далее».

2.1.9. Проверьте имя файла в строке «Имя файла» и нажмите «Далее».

2.1.10. Введите пароль, указанный при выполнении команды, описанной в п. 2.1.3, в поле «Пароль».

2.1.11. Включите параметр «Пометить этот ключ как экспортируемый...» (см. Рисунок 4) и нажмите «Далее».

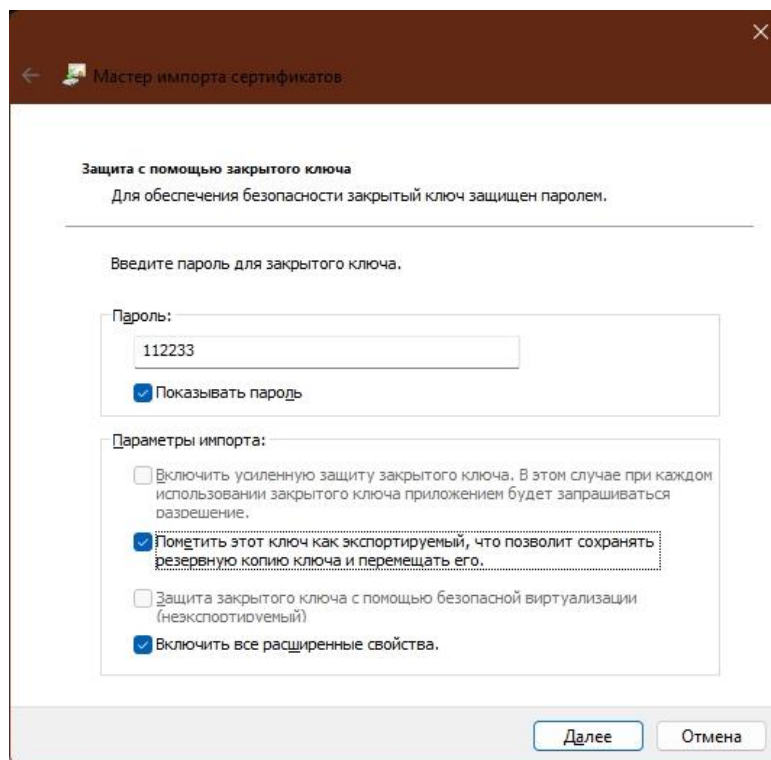


Рисунок 4

2.1.12. Выберите пункт «Поместить все сертификаты в следующее хранилище», а затем нажмите кнопку «Обзор». Откроется окно «Выбор хранилища сертификата».

2.1.13. В окне «Выбор хранилища сертификата» выберите пункт «Доверенные корневые центры сертификации» и нажмите «ОК» (см. Рисунок 5). Нажмите «Далее» в окне мастера импорта сертификатов.

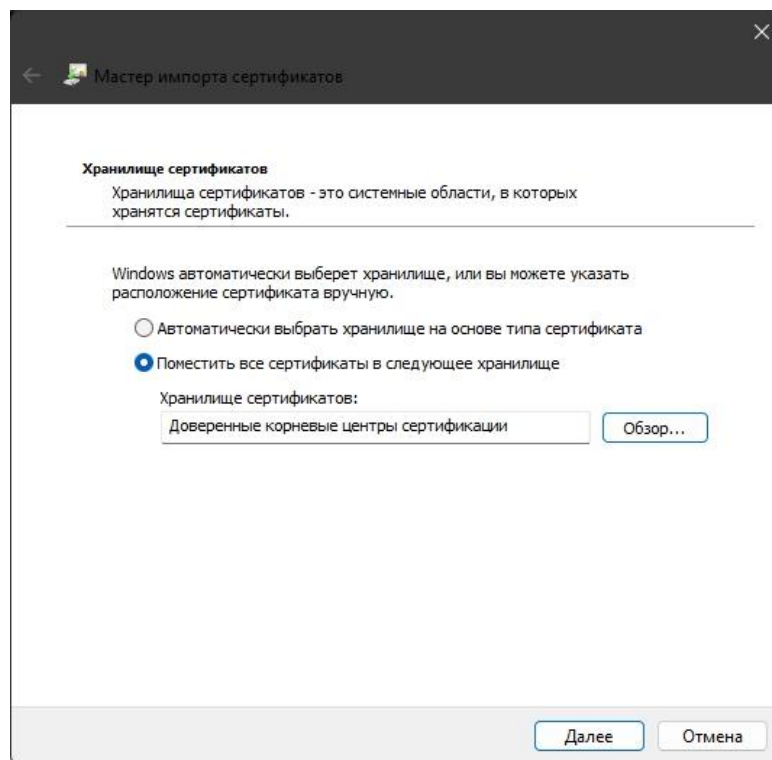


Рисунок 5

2.1.14. На шаге «Завершение мастера импорта сертификатов» нажмите «Готово». Отобразится сообщение «Импорт успешно выполнен».

2.1.15. Свяжите созданный Сертификат с Вашей внешней системой любым удобным способом. Настройка сервера будет завершена.

2.2. Настройка клиента (компьютера с VideoNet)

2.2.1. Откройте файл «VideoNet.config», находящийся в папке, в которую установлен VideoNet (по умолчанию: C:\Program Files (x86)\SKYROS\VideoNet 9).

2.2.2. Добавьте в файл в секцию «Behaviour» строку, содержащую отпечаток сертификата, полученный в результате выполнения п. 2.1.6.1 (см. Рисунок 6) и сохраните его:

`<RestApiServiceThumbprint>Отпечаток
сертификата</RestApiServiceThumbprint>`

Например:

`<RestApiServiceThumbprint>42a800962e93c245d45500da08ab3f26e701ff8d</Re
stApiServiceThumbprint>`

```
<RestApiServiceThumbprint>42a800962e93c245d45500da08ab3f26e701ff8d</RestApiServiceThumbprint>  
</Behaviour>  
<!-- Отладочные параметры -->  
</VideoNetConfig>
```

Рисунок 6

2.2.3. Перенесите файл сертификата (с расширением «.pfx»), созданный на сервере (см. п. 2.1.5) на компьютер-клиент.

2.2.4. После этого запустите файл сертификата (например, «cert.pfx»). Откроется «Мастер импорта сертификатов» (см. Рисунок 3).

2.2.5. Выберите пункт «Локальный компьютер» и нажмите «Далее».

2.2.6. Проверьте имя файла в строке «Имя файла» и нажмите «Далее».

2.2.7. Введите пароль, указанный при выполнении команды, описанной в п. 2.1.3, в поле «Пароль».

2.2.8. Включите параметр «Пометить этот ключ как экспортируемый...» (см. Рисунок 4) и нажмите «Далее».

2.2.9. Выберите пункт «Поместить все сертификаты в следующее хранилище», а затем нажмите кнопку «Обзор». Откроется окно «Выбор хранилища сертификата».

2.2.10. В окне «Выбор хранилища сертификата» выберите пункт «Доверенные корневые центры сертификации» и нажмите «ОК» (см. Рисунок 5). Нажмите «Далее» в окне мастера импорта сертификатов.

2.2.11. На шаге «Завершение мастера импорта сертификатов» нажмите «Готово». Отобразится сообщение «Импорт успешно выполнен».

2.2.12. Повторите действия по п. 2.2.4-2.2.11, но в окне «Выбор хранилища сертификата» (см. п. 2.2.10) выберите пункт «Личное».

2.2.13. На этом настройка клиента будет завершена, и можно будет запускать VideoNet для настройки модуля передачи (см. раздел 2.3).

2.3. Настройка модуля передачи в VideoNet

2.3.1. Параметры модуля передачи данных настраиваются в VideoNet на странице «Интеграция».

Страница «Интеграция» входит в группу страниц «Сеть VideoNet» среды «Конфигурирование».

2.3.1.1. Подробная информация о настройке модуля передачи данных и работе со страницей «Интеграция» указана в Руководстве пользователя VideoNet.

2.3.2. Чтобы добавить модуль передачи данных необходимо выбрать в дереве элементов компьютер, с которого планируется отправлять сообщения, нажать кнопку «Добавить» на панели инструментов страницы «Интеграция» и выбрать в выпадающем списке элемент «Base REST API».

2.3.2.1. При добавлении модуль передачи данных отобразится в дереве в виде элемента с определенным пользователем именем (по умолчанию «Base REST API <№>», где № – очередной свободный порядковый номер в рамках системы VideoNet).

2.3.3. При выделении модуля передачи данных в дереве элементов, в области свойств элементов (в правой части экрана) отобразятся его свойства.

2.3.3.1. Скриншот области свойств модуля передачи данных представлен на Рисунок 7.

Рисунок 7

2.3.4. Для работы модуля передачи данных необходимо корректно настроить следующие параметры модуля:

- IP-адрес компьютера, на котором установлена Внешняя система;

- IP-порт компьютера, на котором установлена Внешняя система;
- Логин для авторизации во Внешней системе, которой должны отправляться сообщения (необязательное поле);
- Пароль для авторизации во Внешней системе, которой должны отправляться сообщения (необязательное поле).

2.3.4.1. Логин и пароль должны предоставляться пользователем Внешней системы (REST API сервера), в административном порядке.

Необходимость ввода логина и пароля зависит от потребности пользователя внешней системы получать сообщения только от авторизованного источника.

2.3.5. Чтобы заблокировать модуль передачи данных и временно прекратить отправку сообщений о событиях необходимо выделить модуль в дереве элементов и нажать кнопку «Блокировать элемент» на панели инструментов.

3. МЕТОДЫ ОТПРАВКИ СООБЩЕНИЙ

3.1. Общие сведения

3.1.1. В заголовке Authorization передаются параметры «Логин» и «Пароль».

Передаваемые параметры «Логин» и «Пароль» будут соответствовать данным, указанным в настройках модуля передачи данных (см. п. 2.3.4).

3.1.2. Параметры строки запроса отсутствуют.

3.1.3. Тело запроса в формате JSON передаётся в обязательном порядке.

3.2. Метод отправки сообщений «Журнал. СКУД»

3.2.1. Сообщения о событиях журнала «Журнал. СКУД», в случае их возникновения, отправляются следующим методом:

POST `http://{IP:port}/event/acs`

где {IP:port} – IP-адрес и порт компьютера, на котором установлена внешняя система.

3.2.2. Описание параметров тела запроса указано в Таблица 1

Таблица 1

№	Наименование атрибута	Наименование поля	Тип	Обяз.	Примечание
1.	EventId	Уникальный идентификатор события в VideoNet	GUID	+	
2.	DateTime	время события	datetime	+	Время в формате RFC3339 в UTC
3.	Type	Тип события	int	+	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • 3 (Предупреждение); • 5 (Информация).
4.	EventName	Наименование сообщения	int	+	Возможные значения см. в п. 3.2.3

№	Наименование атрибута	Наименование поля	Тип	Обяз.	Примечание
5.	KeyData	Код/номер ключа	string	-	Протоколируется, если в событии в качестве идентификатора указан ключ
6.	CarNumber	Номер автомобиля	string	-	Протоколируется, если в событии в качестве идентификатора указан номер автомобиля
7.	DeviceType	Тип устройства, по которому сформировано сообщения	int	+	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • 8 (Точка доступа); • 9 (Точка проезда); • 10 (Точка прохода).
8.	DeviceId	Уникальный идентификатор устройства	GUID	+	
9.	DeviceName	Имя устройства	string	+	
10.	OriginalEventText	Полный текст сообщения	string	+	
11.	HostId	Уникальный идентификатор компьютера	GUID	+	
12.	HostName	Имя компьютера, на котором произошло событие	string	+	

№	Наименование атрибута	Наименование поля	Тип	Обяз.	Примечание
13.	PersonDescription	Параметры человека, к которому относится событие доступа	PersonResult	-	Описание структуры PersonResult см. в Таблица 3. Данные передаются, если событие доступа относится к человеку, зарегистрированному в БД СКУД, или связанному с этим человеком автомобилю.
14.	CarDescription	Параметры автомобиля, к которому относится событие доступа	CarResult	-	Описание структуры CarResult см. в Таблица 4. Данные передаются, если событие доступа относится к автомобилю, зарегистрированному в БД СКУД
15.	ACSDBInfoDescriptionResult	Параметры БД СКУД, с которой проходило сравнение при возникновении события	ACSDBResult	+	Описание структуры ACSDBResult см. в Таблица 6

3.2.3. Параметр «EventName» (тип int), может принимать значения, указанные в Таблица 2.

Таблица 2

№ п/п	EventName	Имя события
1.	1	Вход
2.	2	Выход
3.	3	Въезд
4.	4	Выезд
5.	5	Проход
6.	6	Въезд по аварийному открытию

№ п/п	EventName	Имя события
7.	7	Выезд по аварийному открытию
8.	8	Проход по аварийному открытию
9.	9	Проезд по аварийному открытию
10.	10	Доступ разрешён
11.	11	Доступ запрещён
12.	12	Неизвестный ключ
13.	13	Неизвестный номер
14.	14	Неизвестное лицо
15.	15	Возможно неправомерное использование ключа
16.	16	Ошибка идентификации
17.	17	Проход не совершен по таймауту
18.	18	Успешное подтверждение доступа
19.	19	Проезд
20.	20	Неизвестный код
21.	21	Открытие
22.	22	Закрытие

3.2.4. Описание структуры «PersonResult», передающей в теле запроса параметры человека, указано в Таблица 3.

Таблица 3

№	Имя атрибута	Описание поля	Тип	Обяз.	Примечание
1.	PersonId	Уникальный идентификатор человека	GUID	+	
2.	Name	Имя человека	string	-	
3.	Patronymic	Отчество человека	string	-	
4.	Surname	Фамилия человека	string	+	
5.	Number	Табельный номер	string	-	
6.	PositionId	Уникальный идентификатор должности	GUID	-	
7.	PositionName	Название должности	string	-	

№	Имя атрибута	Описание поля	Тип	Обяз.	Примечание
8.	GroupId	Уникальный идентификатор группы (подразделения), в которую определен человек	GUID	-	
9.	GroupName	Название группы (подразделения), в которую определен человек	string	-	
10.	Comment	Комментарий к данным человека	string	-	
11.	PersonalPhoneNumber	Номер личного телефона	string	-	
12.	WorkPhoneNumber	Номер рабочего телефона	string	-	
13.	Email	Адрес электронной почты	string	-	Если почтовых адресов несколько, то они будут отделены друг от друга точкой с запятой

3.2.5. Описание структуры «CarResult», передающей в теле запроса параметры автомобиля, указано в Таблица 4.

Таблица 4

№	Наименование атрибута	Наименование поля	Тип данных	Обяз.	Примечание
1.	CarId	Уникальный идентификатор автомобиля	GUID	+	
2.	Number	Номер	string	+	
3.	Color	Цвет	int	+	Возможные значения см. в п. 3.2.6
4.	Model	Модель	string	-	
5.	Comment	Комментарий к данным автомобиля	string	-	

3.2.6. Описание возможных значений параметра «Color» (тип int) структуры «CarResult» указано в Таблица 5.

Таблица 5

№ п/п	Color	Название цвета
1.	0	Отсутствует значение цвета в параметрах автомобиля
2.	1	Черный
3.	2	Серебристый
4.	3	Белый
5.	4	Серый
6.	5	Синий
7.	6	Красный
8.	7	Зеленый
9.	8	Коричневый
10.	9	Бежевый
11.	10	Голубой
12.	11	Золотой
13.	12	Пурпурный
14.	13	Фиолетовый
15.	14	Желтый
16.	15	Оранжевый
17.	16	Розовый

3.2.7. Описание структуры «ACSDBResult», передающей в теле запроса параметры БД СКУД, указано в Таблица 6.

Таблица 6

№	Наименование атрибута	Наименование поля	Тип данных	Обяз.	Примечание
1.	Id	Уникальный идентификатор БД СКУД	GUID	+	
2.	Name	Имя БД СКУД	string	+	

3.2.8. Пример тела запроса в формате JSON:

```
{
```



```
"EventId": "2ff0ea4b-f622-4247-ab0d-6faf39d4a753",
"DateTime": "2019-02-22T07:00:00Z",
"Type": 5,
"EventName": 3,
"KeyData": "5/34",
"CarNumber": "Y212KX78",
"DeviceType": 9,
"DeviceId": "2ff0ea4b-f622-4247-ab0d-6faf39dff567",
"DeviceName": "Главные ворота",
"OriginalEventText": "Въезд ТС номер Y212KX78 (Петров С.И.) по ключу 5/34.
Точка проезда: "Главные ворота"",
"HostId": "2ff0ea4b-f622-4247-ab0d-6faf39dcc954",
"HostName": "Server 1",
  "PersonDescription":
    {
      "PersonId": "5615E6F9-79C3-4623-9B18-21C194FEC2CC",
      "Name": "Сергей",
      "Patronymic": "Иванович",
      "Surname": "Петров",
      "Number": "3541",
      "PositionId": "55A0A0A1-570F-4A89-AA86-0AE7AB62E4FD",
      "PositionName": "Охранник",
      "GroupId": "372082C9-49C7-4A6D-959D-AD8B480D9FF9",
      "GroupName": "Отдел безопасности"
    }
  "CarDescription":
    {
      "Id": "B88A1BDA-CA51-4FF0-BD21-C91E5A54FF10",
      "Number": "Y212KX78",
      "Color": 6,
```

```
        "Model": "Opel Astra"
    }
    "ACSDBInfoDescriptionResult":
    {
        "Id": "a14ae034-bf17-4460-a8e2-23837cd5d2dd",
        "Name": "База СКУД KONDRATIEVA"
    }
}
```

3.2.9. Пример URL с заполненными параметрами для выполнения метода:

<http://192.168.0.25:80/event/acs>