



Таймекс

Программное обеспечение Timex VS

для построения систем IP-видеонаблюдения

**Инструкция по настройке и использованию
сервера внешних событий Timex VS**

Армо-системы
Август 2026 г.

Эта страница намеренно оставлена чистой



Оглавление

1	О документации	3
	Приветствие.....	3
	Общая информация.....	3
	Важная информация по использованию документации	4
	Значение специальных символов и пиктограмм	4
	Эксплуатирующий и обслуживающий персонал	5
2	Общее описание. Подготовка к использованию	7
	Назначение. Основные возможности	7
	Подготовка к работе.....	8
	Предварительные условия	8
	Взаимодействие между компонентами	9
3	Администрирование. Настройка интеграции	11
	Настройка параметров связи Timex VS NVR со сторонней системой.....	11
	События объекта <i>ExternalEventServer</i>	14
	Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий Timex VS.....	15
	Специальные требования к элементам/атрибутам/значениям в посылке	18
	Спецсобытия объекта <i>ExternalEventServer</i>	19
	Фильтры данных.....	20
4	Примеры пользовательских сценариев	25
	Пример посылки, принимаемой от сторонней системы	25
	Сценарий 1: Генерация односторонних событий Timex VS по некоторому критерию “внешнего” события.....	26
	Сценарий 2: Генерация событий Timex VS с учетом совокупности условий к набору данных “внешнего” события.....	28
	Пример комбинации критериев фильтра содержимого/значений полей	31
	Список таблиц	34
	Список иллюстраций.....	35

Эта страница намеренно оставлена чистой

1

О документации

Приветствие

Уважаемый пользователь!

Благодарим Вас за выбор продукта Timex VS. Надеемся, что он оправдает Ваши ожидания и станет незаменимым компонентом безопасности для ведения или поддержки Вашего бизнеса.

Эта документация содержит информацию, необходимую для настройки и работы с продуктом.

Любые Ваши предложения по улучшению документации по продукту, а также информация об обнаруженных ошибках и неточностях в данном документе, приветствуется.

Общая информация

Программное обеспечение и/или аппаратная часть системы Timex VS предполагает их использование только в соответствии с положениями лицензионного соглашения. Любое другое их использование, а также копирование программного обеспечения запрещено.

Инструкция предназначена только для использования покупателями и операторами систем Timex VS. Использование инструкции вне условий законов об авторских правах недопустимо без согласия производителя. Права на программное обеспечение, его компоненты и документацию принадлежат ООО "Армо-системы".

© Все права защищены.

Дата: Август 2026 г.

Настоящий документ содержит зарегистрированные товарные знаки и марки других производителей, на которые распространяются соответствующие защитные меры даже в случае, если они специально не обозначены как Trademarks, TM и т.п.

Важная информация по использованию документации

Система видеонаблюдения Timex VS поставляется с соответствующей документацией пользователя. Перед использованием системы пользователю настоятельно рекомендуется тщательно ознакомиться с настоящим руководством.

Рекомендуется одну копию документации хранить в непосредственной близости от системы, будучи доступной для каждого пользователя.

Каждый пользователь системы перед началом работы должен ознакомиться с соответствующими его обязанностям главами документации и разделом “Меры предосторожности”.

Текущая документация относится к системе Timex VS и ее опциям, предлагающимся на данный момент. Более недоступные опции и компоненты предыдущих версий и моделей могут поддерживаться частично. Для информации по эксплуатации таких компонентов обращайтесь к соответствующим версиям инструкций.

Значение специальных символов и пиктограмм

В документации используются специальные символы и пиктограммы для обозначения пунктов и разделов, на которые необходимо обращать особое внимание, например, примечания по эксплуатации или опасности.



Опасность

Обозначает работы по эксплуатации, обслуживанию или ремонту, которые при неправильном их проведении могут быть опасны для жизни и здоровья.



Предупреждение

Обозначает работы по эксплуатации, обслуживанию или ремонту, которые при неправильном их проведении могут привести к поломке или выходу из строя системы или ее компонентов.



Подсказка

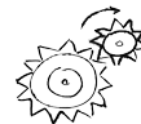
Эта пиктограмма обозначает полезные подсказки и “хитрости”.

Примечание

Обозначает специальные пункты и информацию, которым предлагается уделить отдельное внимание для правильной эксплуатации.

**Решение задачи**

Обозначает пошаговые советы, как выполнить те или иные задачи.



Эксплуатирующий и обслуживающий персонал

Эксплуатация и обслуживание системы видеонаблюдения должны выполняться только соответствующим образом проинструктированным и обученным персоналом. Исполнитель должен обладать необходимыми знаниями и опытом для выполнения работ.

Некоторые виды работ по обслуживанию системы, например, связанные с электрооборудованием, могут потребовать от исполнителей специальных навыков и разрешительных удостоверений, поэтому всегда обращайтесь только к профессионалам за получением поддержки и обслуживания.

Перед началом работ по обслуживанию необходимо известить о них операторов и персонал системы. Проинформируйте ответственное лицо (системного администратора).

Всегда следуйте соответствующим инструкциям и требованиям безопасности при выполнении работ, что является залогом корректной работы системы и долгого срока службы оборудования.



Эта страница намеренно оставлена чистой

2

Общее описание. Подготовка к использованию

Настоящий документ предназначен для администраторов и операторов системы видеонаблюдения Timex VS и разъясняет возможности генерации в ней событий на основе данных, получаемых от какой-либо внешней системы.

Назначение. Основные возможности

Реализация настоящего решения позволяет расширить возможности системы видеоменеджмента Timex VS в части генерации в ней событий, инициируемых некоторой внешней системой, посредством приема от нее информации в соответствующем формате.

Решение предполагает получение и обработку информации о событиях внешней системы в системе Timex VS таким образом, что администрирование таких новых (дополнительных) событий в рамках предоставляемых возможностей и использование их в оперативном режиме будет осуществляться из графического интерфейса программного обеспечения Timex VS.

Основные функциональные возможности:

- Генерация в системе Timex VS заранее настроенных администратором “внешних” событий по приходу соответствующего корректного запроса от внешней системы;
- Возможность фильтрации запросов по “белому” списку отправителей;
- Генерация в системе Timex VS произвольных “внешних” событий по приходу соответствующего корректного запроса от внешней системы;
- Дополнительная фильтрация параметров и/или их значений, содержащихся в корректном запросе от внешней системы на предмет их соответствия заранее заданным администратором системы Timex VS условиям;
- Управление внешней системой параметром **Уровень важности** генерируемого в системе Timex VS “внешнего” события, что непосредственно отражается на функционале работы оператора с Тревогами в системе Timex VS;
- Управление внешней системой параметром **Связанный медиаисточник**, генерируемого в системе Timex VS “внешнего” события, что непосредственно отражается на функционале работы оператора с Событиями и Тревогами в системе Timex VS.

Настоящий документ содержит пошаговое руководство для администраторов по совместной настройке оборудования, внешней системы, отправляющей информационные сообщения, и системы видеонаблюдения Timex VS, а также руководство для операторов клиентского приложения Timex Viewer Client по использованию совместного интегрированного надлежащим образом решения.

Подготовка к работе

Предварительные условия

Перед осуществлением специфических настроек, обеспечивающих интеграцию системы Timex VS и некоторой внешней системы, убедитесь, что выполняются следующие условия:

- 1) Система Timex VS и некоторая внешняя система, отправляющая в систему Timex VS сообщения о своих событиях, настроены и самостоятельно функционируют надлежащим образом.
- 2) Внешняя система и сервер видеонаблюдения (Станция) Timex VS, между которыми планируется интеграция, подключены к сегментам сети (обычно локальной), обеспечивая их взаимную сетевую видимость, в том числе с учетом использования определенных сетевых портов для управления.
- 3) Администратор располагает параметрами подключения к каждой из интегрируемых систем с привилегиями администратора.
- 4) Обе интегрируемые системы, включая их компоненты, должны быть настроены и использовать синхронизацию времени от какого-либо единого NTP-сервера.
- 5) Дополнительные лицензии в программном обеспечении Timex VS для настройки и использования функционала интеграции для приема “внешних” событий от сторонней системы не предусмотрены.
- 6) Сообщения сторонней системы, включая параметры их отправки, предназначенные для инициирования событий в системе Timex VS, удовлетворяют следующим условиям:
 - Посылка представляет собой HTTP-запрос на соответствующий настраиваемый администратором системы Timex VS, IP-адрес и порт;
 - Отправляемый HTTP-запрос на генерацию внешнего события имеет метод GET;
 - Поле *Content-Type* заголовка HTTP-сообщения не анализируется.
 - Тело запроса может содержать данные в одном из двух форматов: XML или JSON. Информация до первой посылки, между посылками и после последней посылки игнорируется.

Взаимодействие между компонентами

Ниже (см. Рисунок 1) представлена схема взаимодействия между компонентами интегрированного решения Timex VS – Сторонняя система:

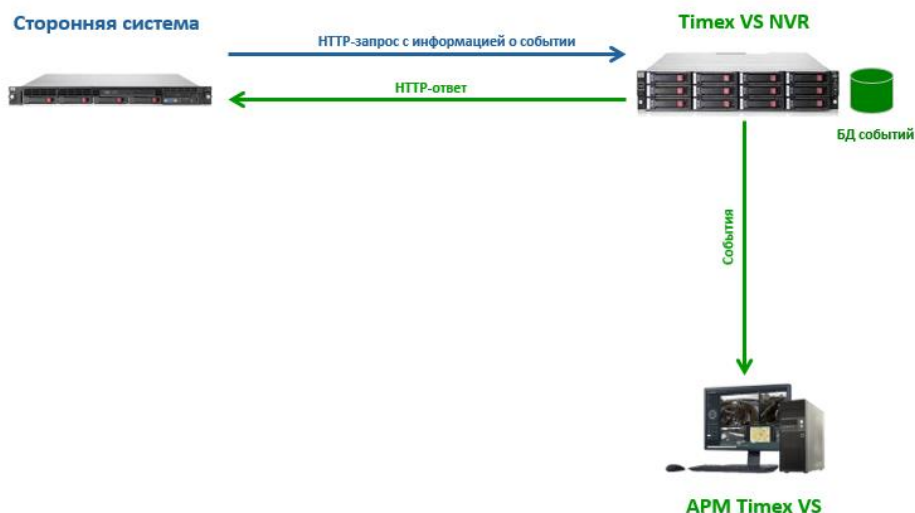


Рисунок 1. Схема взаимодействия между компонентами интегрированного решения

На схеме (см. Рисунок 1) стрелками условно обозначены направления и типы информационных потоков, имеющих отношение к обеспечению взаимной работы компонентов как интегрированного решения.

Ядро Timex VS обеспечивает:

- Прием своим HTTP-сервером запросов от сторонних систем с возвратом HTTP-ответов отправителю (см. Таблица 1);
- Фильтрацию входящих запросов на предмет их дальнейшей обработки в соответствии с настраиваемым администратором списком разрешенных отправителей;
- Валидацию содержимого приходящих запросов на предмет целостности и структуры данных XML или JSON;
Если из тела запроса выделена хотя бы одна валидная посылка, отправителю POST-запроса возвращается код 200 OK. В противном случае – 415 Unsupported Media Type;
- Анализ и установка соответствия элементов/атрибутов/ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) в пришедшей посылке полям базы данных событий системы Timex VS согласно настройкам, сделанным администратором системы Timex VS (см. раздел Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий Timex VS);
- Анализ удовлетворения содержимого элементов/атрибутов или значений ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) пришедшей посылки условиям фильтров, предварительно заданных администратором системы Timex VS (см. раздел Фильтры данных) и генерацию соответствующих спецсобытий системы Timex VS;
- Генерацию обычных событий системы Timex VS о фактах приема “внешних” сообщений и их валидности (см. Таблица 3).

Отправителю запроса на генерацию “внешнего” события HTTP-сервером возвращаются следующие типы ответов:

Таблица 1. Возможные ответы HTTP-сервера

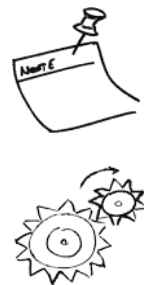
HTTP код	Описание
403 Forbidden	Отправитель запроса не входит в списки разрешенных.
415 Unsupported Media Type	Запрос не содержит ни одной валидной посылки для обработки ее в качестве события.
200 OK	Запрос принят от разрешенного отправителя и содержит валидную для дальнейшей обработки посылку.

3

Администрирование. Настройка интеграции

Выполните следующие шаги по настройке компонентов для реализации взаимодействия между системами: сторонней и Timex VS.

Для настройки интеграции между системами используйте приложение Timex VS System Administration.



Настройка параметров связи Timex VS NVR со сторонней системой

В дереве системы Timex VS приложения Timex VS System Administration создайте новый объект **ExternalEventServer**, дочерний для объекта **System** (см. Рисунок 2).

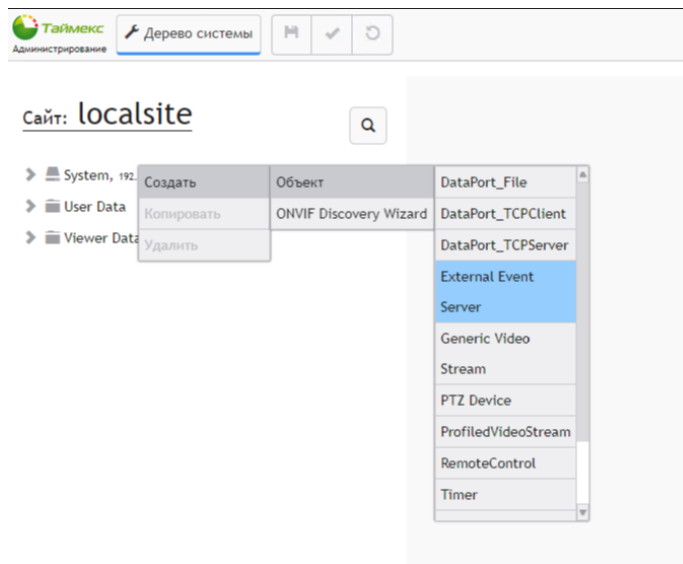


Рисунок 2. Создание нового объекта **ExternalEventServer**



Применение и сохранение значений параметров объектов и параметров их событий осуществляется нажатием экранных кнопок **Применить** и **Сохранить** соответственно (см. раздел Главное меню приложений)¹.

Объект(ы) типа **ExternalEventServer** располагаются в дереве системы в группе устройств *External Event Servers* и отвечают за взаимодействие с соответствующими сторонними системами.

Каждый сервер записи Timex VS NVR, который будет генерировать “внешние” события по запросам от сторонних систем, требует наличия созданного и соответствующим образом настроенного объекта **ExternalEventServer**.



Учитывая, что оператору системы Timex VS в приложении Viewer Client предоставляется совокупность всех событий станций сайта, достаточно наличия одной станции в этом сайте для приема “внешних” событий от сторонней системы.

В дереве системы сервера записи Timex VS NVR может быть создано несколько объектов **ExternalEventServer**, настроенных на взаимодействие с различными сторонними системами.



Несколько однотипных (с точки зрения контента тела запроса) сторонних систем могут использовать один и тот же объект **ExternalEventServer**.

Выберите в дереве созданный объект **ExternalEventServer**, в правой части окна настройте его параметры для подключения к нему сторонней системы (см. Рисунок 3). Дополнительно имеется возможность настроить список разрешенных отправителей, чьи запросы будут обрабатываться, а остальные будут игнорироваться.

¹ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

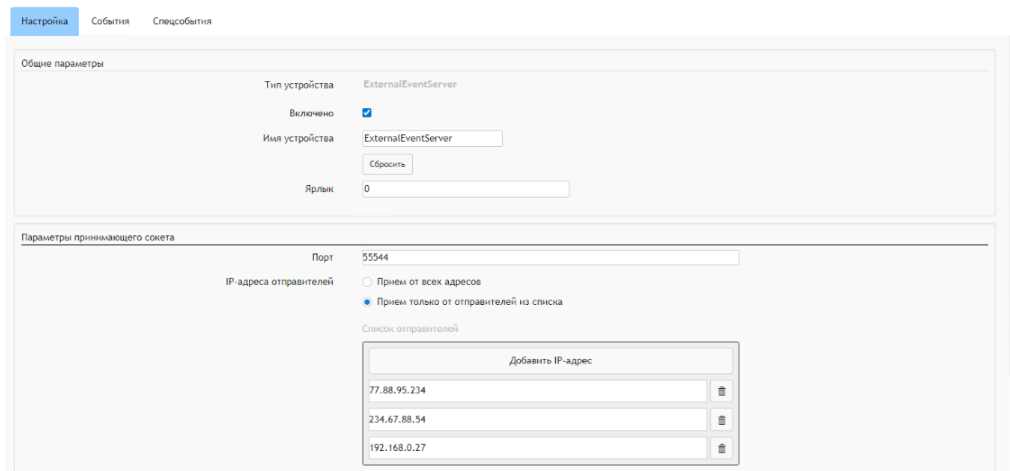


Рисунок 3. Параметры объекта *ExternalEventServer*

Параметры объекта *ExternalEventServer* представлены в таблице ниже.

Таблица 2. Параметры объекта *ExternalEventServer*

Параметр	Описание
Включено	Включает / Исключает объект для использования в системе. Значение по умолчанию: <i>FALSE</i> (Отключено - флаг не установлен).
Имя устройства	Задаёт имя объекта. Значение по умолчанию: <i>ExternalEventServer</i> . Объект будет отображаться под этим именем в дереве устройств, списках, журналах событий и тревог ² и элементах интерфейса клиентского приложения Viewer Client.
Ярлык	Задаёт цифровую ссылку на объект.
Порт	Задаёт номер сетевого порта HTTP-сервера, на который сторонней системе надлежит отправлять запросы на генерацию "внешних" событий. Допустимые значения параметра: 1 – 65535. Значение по умолчанию: 0.
IP-адреса отправителей	Включает/отключает фильтрацию запросов по IP-адресам отправителей. При выбранном пункте Прием только от отправителей из списка будут анализироваться и обрабатываться запросы на генерацию внешних событий <u>только</u> от отправителей с IP-адресами, указанными ниже в поле Список отправителей . При выбранном пункте Прием от всех адресов все принятые запросы будут обрабатываться. Значение по умолчанию: Прием от всех адресов .
Список отправителей	Задаёт список IP-адресов разрешенных отправителей запросов на генерацию "внешних" событий. Значение по умолчанию: <i>пусто</i> .

² За исключением случая генерации сторонней системой произвольных "внешних" событий в системе Timex VS (см. раздел *Спецсобытия* объекта *ExternalEventServer*).

После корректной настройки указанных параметров объекта **ExternalEventServer** включите его, установив флажок **Включено**. На станции Timex VS на сетевом интерфейсе, соответствующем значению параметра Адрес станции в сайте объекта *System*³, и сетевом порту, значение которого указано выше (см. Таблица 2), будет запущен HTTP-сервер для приема запросов от внешней системы.

В случае успешного запуска HTTP-сервера для приема внешних сообщений статус объекта **ExternalEventServer** установится в **OK** (см. раздел Статусы объектов)⁴.

События объекта *ExternalEventServer*

Объект **ExternalEventServer** поддерживает следующие события:

Таблица 3. События объекта *ExternalEventServer*

Тип события	Условие возникновения
MessageReceived	Получено новое сообщение. Генерируется при получении нового сообщения.
MessagePassed	Полученное сообщение “прошло” через фильтр(ы) разрешенных отправителей. Генерируется в случае, если отправитель сообщения находится в списке разрешенных. Принятое сообщение отправляется на дальнейшую обработку.
MessageNotValid	Получено невалидное сообщение. Генерируется при проверке полученного от разрешенного отправителя сообщения, тело которого не содержит ни одной валидной посылки. Дальнейшая обработка запроса не производится.
Disabled	Объект отключен. Генерируется при снятии флажка Включено.
Enabled	Объект включен. Генерируется при установке флажка Включено.

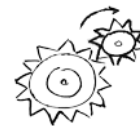


Обратите внимание, что отключенные объекты не имеют возможности генерировать события. Таким образом, отключенный объект **ExternalEventServer** до своего включения вновь не осуществляет взаимодействие со сторонними системами и не генерирует новых событий Timex VS. Учитывайте данную информацию при настройке параметров событий и использовании макросов.

³ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

⁴ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий Timex VS



Каждое событие в системе Timex VS имеет унифицированный набор параметров (см. раздел Параметры событий объектов)⁵ и обязательных типов данных, соответствующих полям в БД событий (см. раздел Сегмент типа События)⁶. Предполагая, что набор типов принимаемых от сторонней системы данных не соответствует минимально необходимому для системы Timex VS, настоящая реализация сервера внешних событий позволяет администратору системы для каждого объекта задать правила сопоставления типов приходящих “внешних” данных и параметров его спецсобытий. Сопоставленные типы данных будут также использоваться при настройке критериев фильтров поступающих данных для проверки условий генерации соответствующих спецсобытий (см. раздел Фильтры данных).

Следующий набор параметров спецсобытия может быть сопоставлен⁷:

- Имя события;
- Уровень важности;
- Имя устройства;
- Id устройства;
- Тип объекта;
- Данные;
- Связанные медиаисточники.

Дополнительно к указанным выше параметрам спецсобытия администратором могут быть заданы пользовательские поля сопоставлены с типами приходящих данных. Они могут быть использованы исключительно в фильтрах спецсобытий (см. раздел Фильтры данных).

Для администрирования правил сопоставления полей потребуются данные информационной посылки сторонней системы. В окно **Предварительный просмотр сообщений** (см. Рисунок 4) можно вставить из буфера обмена заранее скопированный туда текст посылки с помощью нажатия комбинации клавиш Ctrl+V или запустить процесс мониторинга реальных приходящих сообщений нажатием кнопок:



- для длительного мониторинга (получения нескольких посылок)

или



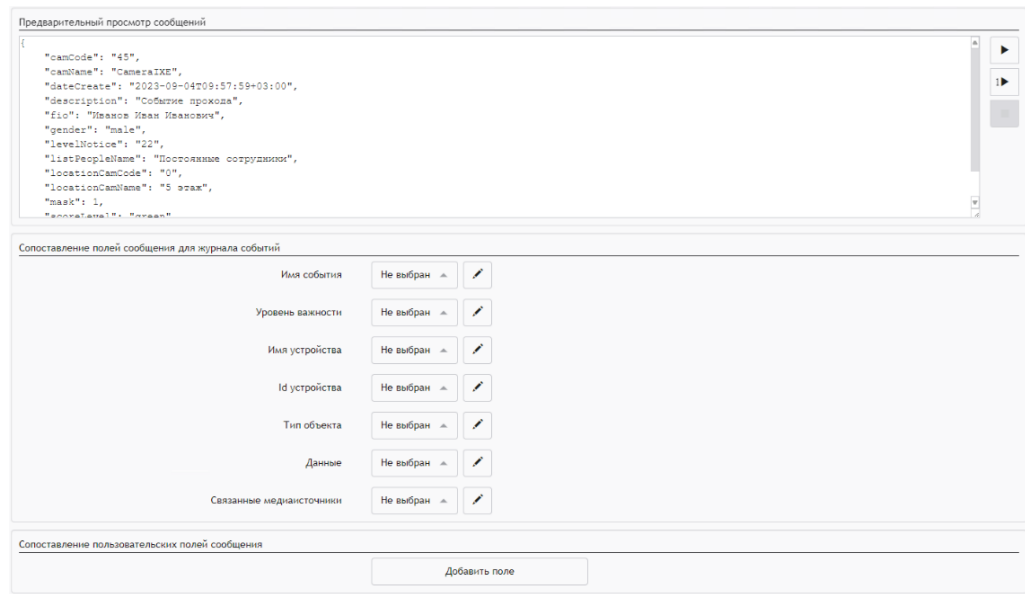
- для получения одной посылки.

Остановка длительного мониторинга осуществляется нажатием кнопки .

⁵ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

⁶ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

⁷ Для разъяснения назначений параметров событий см. Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.



Предварительный просмотр сообщений

```
{  "camCode": "45",  "camName": "Самозащита",  "dateCreate": "2023-09-04T09:57:59+03:00",  "description": "Событие прохода",  "fio": "Иванов Иван Иванович",  "gender": "male",  "levelNotice": "22",  "listPeopleName": "Посетимые сотрудники",  "locationCamCode": "0",  "locationCamName": "5 этаж",  "mask": 1,  "objectName": "Блок"}
```

Сопоставление полей сообщения для журнала событий

Имя события	Не выбран	
Уровень важности	Не выбран	
Имя устройства	Не выбран	
Id устройства	Не выбран	
Тип объекта	Не выбран	
Данные	Не выбран	
Связанные медианоточки	Не выбран	

Сопоставление пользовательских полей сообщения

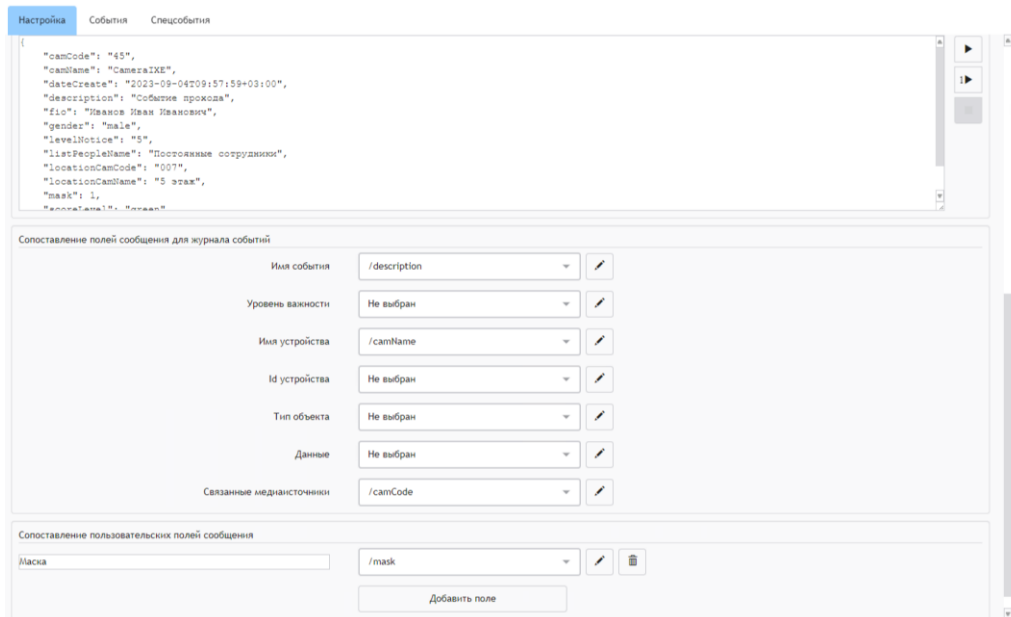
Рисунок 4. Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий

Задайте соответствия необходимых полей БД событий и элементов/атрибутов/ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) пришедшей посылки путем выбора последних из соответствующих раскрывающихся списков в разделе **Сопоставление полей сообщения для журнала событий** (см. Рисунок 5).



При наличии достаточного опыта у пользователя с помощью кнопки  можно перейти к режиму ручного редактирования ссылок. Окончание ручного ввода подтвердите нажатием кнопки . Однако, во избежание ошибок рекомендуется пользоваться выбором из раскрывающихся списков, т.к. они содержат именно те и только те элементы, которые содержатся в обрабатываемой посылке!

Аналогичным образом задаются соответствия с пользовательскими полями данных в разделе **Сопоставление пользовательских полей сообщения** (см. Рисунок 5). Для каждого пользовательского сопоставления необходимо задать его имя. Удаление каждого сопоставления осуществляется нажатием кнопки .



Настройка События Спецсобытия

```
{
  "camCode": "45",
  "camName": "Самозащита",
  "dateCreate": "2023-09-04T09:57:59+03:00",
  "description": "Событие прохода",
  "fio": "Иванов Иван Иванович",
  "gender": "male",
  "levelNotice": "5",
  "listPeopleName": "Постоянные сотрудники",
  "locationCamCode": "007",
  "locationCamName": "5 этаж",
  "mask": 1,
  "locationName": "Борис"
}
```

Сопоставление полей сообщения для журнала событий

Имя события	/description	
Уровень важности	Не выбран	
Имя устройства	/camName	
Id устройства	Не выбран	
Тип объекта	Не выбран	
Данные	Не выбран	
Связанные меднаблюдения	/camCode	

Сопоставление пользовательских полей сообщения

Маска	/mask	
-------	-------	--

Добавить поле

Рисунок 5. Выбор элементов/атрибутов/ключей для сопоставления

Указанные соответствия обеспечат автоматическое заполнение соответствующих полей спецсобытий, если таковые случаться, содержимым элементов/атрибутов или значений ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) пришедшей посылки.

Если в соответствии с настройками фильтров (см. раздел Фильтры данных), спецсобытие случится, а содержимое элементов/атрибутов или значений ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) пришедшей посылки отсутствует (“пустое”) или не соответствует приведенному ожидаемому типу (см. раздел Специальные требования к элементам/атрибутам/значениям в посылке), соответствующим параметрам этого спецсобытия будут присвоены значения по умолчанию в соответствии с настройками этого спецсобытия (см. раздел Спецсобытия объекта *ExternalEventServer*)!



Специальные требования к элементам/атрибутам/значениям в посылке

Элементы/атрибуты или значения ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON в посылке) будут по возможности автоматически приводиться к следующим типам/форматам значений параметров спецсобытий:

Таблица 4. Ожидаемые типы/форматы данных

Тип параметра	Тип/формат данных	Ограничения
Имя события	string	0 – 255 символов
Уровень важности	int32	[0;100]
Имя устройства	string	0 – 255 символов
Id устройства	int32	[0;99 999]
Тип объекта	string	0 – 255 символов
Данные	string	
Связанные медиаисточники	int32 или UUID v4	[0;99 999]

В параметр **Уровень важности** ожидается передача беззнакового целого числа в диапазоне [0;100]⁸, соответствующего ожидаемому уровню важности спецсобытия. В противном случае, значение параметра будет заполнено в соответствии с указанным значением по умолчанию для параметра **Уровень важности** (см раздел *Спецсобытия* объекта *ExternalEventServer*).

В параметр **Id устройства** ожидается передача беззнакового целого числа в диапазоне [0;99 999], соответствующего значению идентификатора какого-либо устройства/объекта сторонней системы. В противном случае, значению параметра будет присвоен значение системного номера объекта *ExternalEventServer*.

В параметр **Связанные медиаисточники** ожидается передача беззнакового целого числа в диапазоне [0;99 999]⁹, соответствующего Ярлыку¹⁰, связанного с событием медиаисточника для просмотра в клиентском приложении Timex VS Viewer Client при обработке оператором событий и тревог. Альтернативно вместо значения Ярлыка может быть передан UUID соответствующего медиаисточника¹¹. В противном случае, значение параметра будет заполнено в соответствии с указанным значением по умолчанию для параметра **Связанные медиаисточники** (см раздел *Спецсобытия* объекта *ExternalEventServer*).

⁸ В соответствии с диапазоном возможных значений уровней важности для событий Timex VS.

⁹ В соответствии с диапазоном возможных значения ярлыков медиаисточников Timex VS.

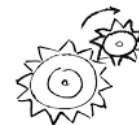
¹⁰ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

¹¹ Этот способ может быть востребован при осуществлении глубокой интеграции между системами. За дополнительной информацией обращайтесь к сертифицированным специалистам технической поддержки продукта Timex VS.

Обратите внимание, что для корректного использования функционала связанных медиаисточников убедитесь в уникальной нумерации Ярлыков медиаисточников (объектов типа **...VideoStream**)¹²!



Спецсобытия объекта *ExternalEventServer*



Спецсобытия объекта **ExternalEventServer**, по аналогии с обычными событиями объектов ПО Timex VS, имеют свойство происходить. Условием возникновения спецсобытия объекта **ExternalEventServer** является получение соответствующего запроса от сторонней системы и положительный результат проверки содержимого/значений для сопоставленных ранее элементов/атрибутов или ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) (см. раздел Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий Timex VS) пришедшей посылки условиям фильтров, настраиваемых администратором системы Timex VS.

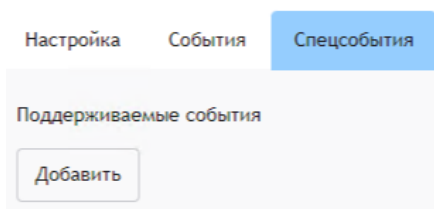


Рисунок 6. Вкладка Спецсобытия

В отличие от обычных **Событий**, присущих по умолчанию объектам разных типов, для объектов типа **ExternalEventServer** ни одного **Спецсобытия** по умолчанию не создано. Администратор самостоятельно создает новые сущности **Спецсобытия** и настраивает их параметры как критерии возникновения спецсобытий.

Для создания нового **Спецсобытия** необходимо нажать на кнопку **Добавить** (см. Рисунок 6).

Нажатием левой кнопки мыши на созданном **Спецсобытии** раскрываются его параметры для их дальнейшего редактирования. Выбранное для редактирования его параметров **Спецсобытие** отображается в списке голубым цветом.

Блок **Параметры спецсобытия** имеет стандартный набор параметров (см. раздел Параметры событий объектов¹³ и Рисунок 7).

Для удобства настройки и дальнейшей эксплуатации рекомендуется сразу задать созданному **Спецсобытию** значащее имя в поле **Имя события**, т.к. все новые создаваемые спецсобытия имеют по умолчанию одинаковое имя *Custom Event*.

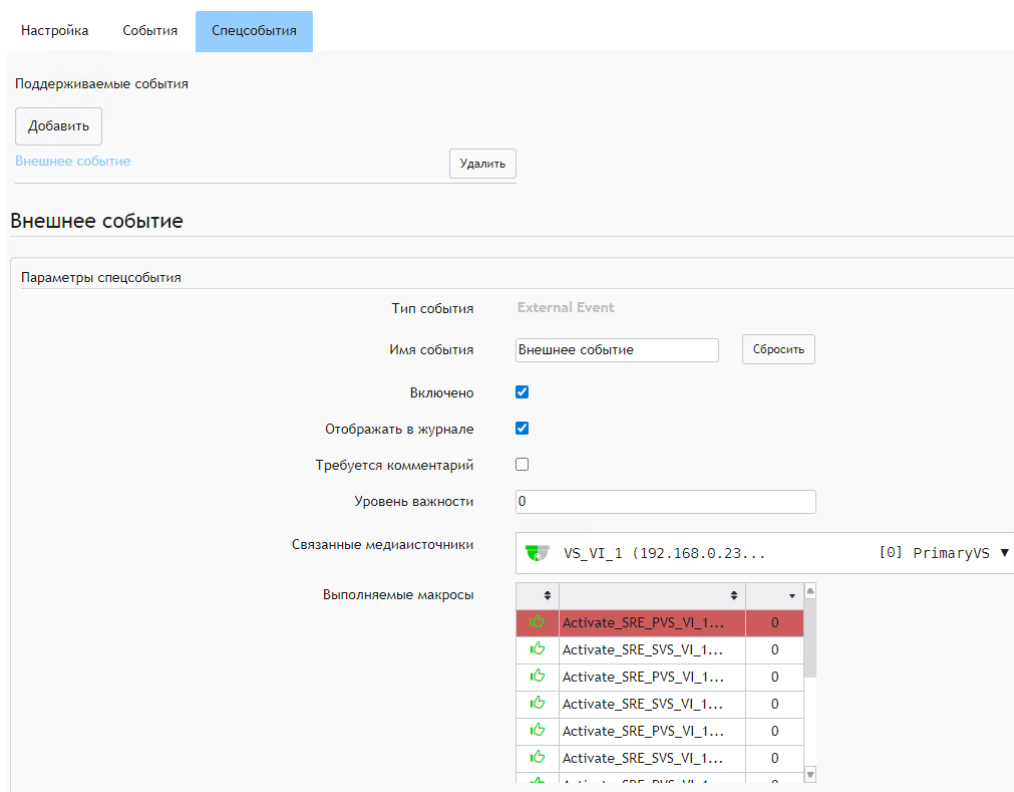


Новое созданное **Спецсобытие** включено по умолчанию.

¹² Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

¹³ Инструкция пользователя Программного обеспечения Timex VS.

До окончания настройки и завершения тестовой эксплуатации и всех проверок рекомендуется установить значение параметра **Отображать в журнале** в **Включено** (флажок установлен).



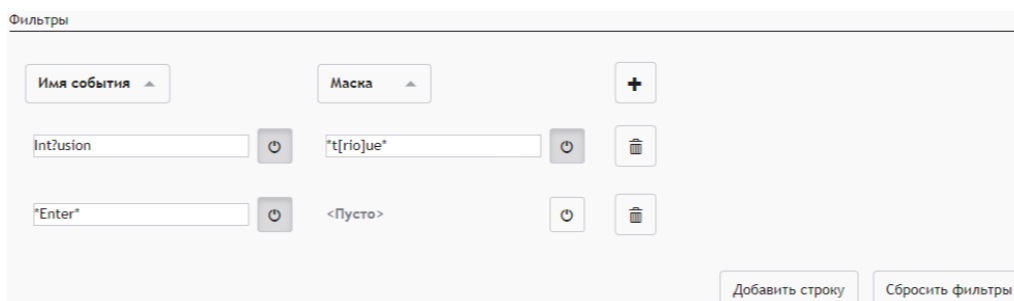
The screenshot shows the 'Special Events' configuration window. At the top, there are tabs for 'Настройка', 'События', and 'Спецсобытия'. Below the tabs, there's a section for 'Поддерживаемые события' with 'Добавить' and 'Удалить' buttons. The main section is 'Внешнее событие'. It contains a 'Тип события' dropdown set to 'External Event'. Below this, there's a form for 'Имя события' (set to 'Внешнее событие') with a 'Сбросить' button. There are checkboxes for 'Включено' (checked) and 'Отображать в журнале' (checked). A 'Требуется комментарий' checkbox is unchecked. The 'Уровень важности' is set to 0. The 'Связанные медиаисточники' section shows a list with 'VS_VI_1 (192.168.0.23...)' and '[0] PrimaryVS'. The 'Выполняемые макросы' section shows a table of macros.

+	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
+	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0
+	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
+	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0
+	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
+	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0

Рисунок 7. Блок Параметры спецсобытия

Фильтры данных

Блок **Фильтры** (см. Рисунок 8) предназначен для настройки администратором критериев проверки содержимого/значений для сопоставленных ранее элементов/атрибутов или ключей (в зависимости от типа данных XML/JSON) пришедшей посылки с целью дополнительного ограничения посылок, являющихся триггером для генерации текущего настраиваемого спецсобытия.



The screenshot shows the 'Filters' configuration window. It has a header 'Фильтры'. Below it, there are two columns for 'Имя события' and 'Маска'. The first row has 'Int2usion' and '*t[rio]ue*'. The second row has '*Enter*' and '<Пусто>'. Each row has a power icon and a trash icon. At the bottom right, there are buttons 'Добавить строку' and 'Сбросить фильтры'.

Рисунок 8. Блок Фильтры

Критерии фильтров задаются комбинацией ожидаемых значений сопоставленных ранее администратором полей БД событий (см. раздел Настройка параметров связи Timex VS NVR со сторонней системой).

По умолчанию ни одного критерия фильтров не задано (фильтр пуст).

Фильтр спецсобытия визуально представляет собой таблицу, в столбцах которой расположены ссылки на сопоставленные ранее поля БД событий (параметры событий) (см. раздел Настройка параметров связи Timex VS NVR со сторонней системой), а в строках искомые значения соответствующих сопоставленных элементов/атрибутов/ключей.

Фильтр выполняется таким образом, что сначала проверяются условия соответствия данных в посылке внутри каждой из строк по элементам столбцов по схеме “логическое И”, а затем полученные результаты проверяются по строкам по схеме “логическое ИЛИ”. На практике это означает, что для выполнения условия испускания спецсобытия, посылка должна одновременно содержать указанные в одной строке фильтра значения соответствующих столбцам элементов/атрибутов/ключей.

Если критериев фильтра не задано (фильтр пуст), соответствующее настраиваемое спецсобытие никогда не случится!



Для указания нового сопоставленного поля БД событий в качестве используемого критерия фильтра нажмите кнопку  и выберите из выпадающего списка ссылку на одно из ранее сопоставленных полей. После выбора нажатием левой кнопки мыши ссылку для текущего столбца фильтра можно изменить или удалить столбец фильтра целиком (см. Рисунок 9).

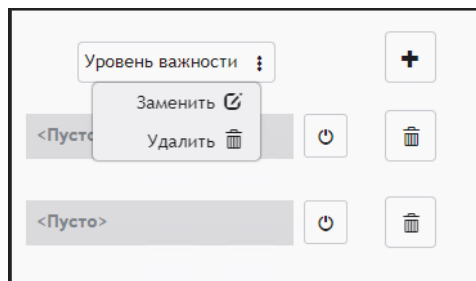


Рисунок 9. Редактирование столбца фильтра

Для добавления новой строки фильтра, т.е. комбинации значений в посылке, воспользуйтесь кнопкой **Добавить строку**.

Для удаления строки фильтра используйте кнопку , расположенную справа в соответствующей строке.

Для указания искомого значения элемента/атрибута/ключа в элементе таблицы активируйте строку нажатием кнопки  рядом с ним (элемент будет иметь светлый фон) и введите комбинацию символов в качестве шаблона для проверки. Шаблон по умолчанию является пустым (пустая строка, не содержащая символов).

При указании критерия проверки можно использовать символы подстановки:

- * – соответствует любому количеству символов;
- ? – соответствует отдельной букве в определенной позиции;
- [] – соответствует символам в скобках.



Светлый фон элемента фильтра означает, что он будет использован при проверке условий выполнения фильтра. Серый цвет элемента означает, что при проверке фильтром этот элемент будет игнорирован!

Активация/деактивация элемента фильтра осуществляется последовательным нажатием кнопки .



Обратите внимание, что строка, все элементы которой деактивированы игнорируется!

Для сброса всего фильтра к начальному состоянию воспользуйтесь кнопкой **Сбросить фильтры**.

После настройки фильтров спецсобытия и его включения, приход корректной посылки с “внешним” событием от сторонней системы приведет к генерации соответствующего спецсобытия в системе Timex VS.

Для лучшего понимания процесса настройки и получаемых результатов ознакомьтесь с примерами пользовательских сценариев (см. раздел Примеры пользовательских сценариев).

Эта страница намеренно оставлена чистой

4

Примеры пользовательских сценариев

Рассмотрим примеры пользовательских сценариев для генерации “внешних” событий в системе Timex VS.

Пример посылки, принимаемой от сторонней системы

Предположим некоторая сторонняя система отправляет в систему Timex VS в теле запроса на генерацию “внешнего” события посылки со следующим набором данных в JSON-формате вида **“Ключ”**: **“Значение”**:

```
{
  "camCode": "1",
  "camName": "CameraIXE",
  "dateCreate": "2023-09-04T09:57:59+03:00",
  "description": "Событие прохода",
  "fio": "Иванов Иван Иванович",
  "gender": "male",
  "levelNotice": "5",
  "listPeopleName": "Постоянные сотрудники",
  "locationCamCode": "007",
  "locationCamName": "5 этаж",
  "mask": 1,
  "scoreLevel": "green"
}
```

Рисунок 10. Пример посылки №1 сторонней системы

```
{
  "camCode": "14",
  "camName": "CameraXNV",
  "dateCreate": "2023-09-04T09:58:13+03:00",
  "description": "Доступ запрещен",
  "fio": "Смирнова Мария Николаевна",
  "genderName": "female",
  "levelNotice": "1",
  "listPeopleName": "Обсл. персонал",
  "locationCamCode": "004",
  "locationCamName": "3 этаж",
  "mask": 0,
  "scoreLevel": "green"
}
```

Рисунок 11. Пример посылки №2 сторонней системы

Сценарий 1: Генерация однотипных событий Timex VS по некоторому критерию “внешнего” события

Задача: Сгенерировать событие Timex VS со следующими параметрами при обнаружении человека без маски:

- Имя события: “Без маски”;
- Связанный медиаисточник: установить в соответствии со приходящим значением ключа “camCode”, в противном случае по умолчанию “привязать” к медиаисточнику с ярлыком [31];
- В поле Данные события “положить” значение ключа “fio”.

Решение: Один из вариантов решения такой задачи представлен ниже (см. Рисунок 12 и Рисунок 13).

В настройках соответствия полей (см. Рисунок 12) установлено, что значение ключа “fio” будет “положено” в поле БД **Данные**, а значение ключа “camCode” – в **Связанные медиаисточники**. Дополнительное пользовательское поле **Маска**, сопоставленное с ключом “mask”, создано для использования в фильтрах в качестве критерия для триггера соответствующего спецсобытия (см. Рисунок 13).

Создано новое спецсобытие (см. Рисунок 13), значение параметра **Имя события** которого задан как “Без маски”.

Спецсобытие включено и установлено отображаемым в журнале Событий/Тревог.

Все такие случившиеся спецсобытия будут иметь одинаковый уровень важности “11” вне зависимости от содержимого “внешней” посылки.

В качестве связанного установлен медиаисточник системы с ярлыком [31]. Однако, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке в ключе “camCode” будет содержаться корректное значение ссылки на ярлык медиаисточника, то это уже оно будет использовано вместо установленного по умолчанию в качестве ярлыка связанного со случившимся событием медиаисточка.

В качестве триггера для возникновения спецсобытия будет использован факт приема “внешнего” сообщения со значением “0” (маска отсутствует) ключа “mask”, сопоставленного с полем “Маска”.

Предварительный просмотр сообщений

```
{
  "camCode": "14",
  "camName": "CameraXNV",
  "dateCreate": "2023-09-04T09:58:13+03:00",
  "description": "Доступ запрещен",
  "fio": "Смирнова Мария Николаевна",
  "genderName": "Female",
  "levelNotice": "1",
  "listPeopleName": "Обсл. персонал",
  "locationCamCode": "004",
  "locationCamName": "3 этаж",
  "mask": 0,
  "personName": "Смирнов"
}
```

Сопоставление полей сообщения для журнала событий

Имя события	Не выбран	▲	✎
Уровень важности	Не выбран	▲	✎
Имя устройства	Не выбран	▲	✎
Id устройства	Не выбран	▲	✎
Тип объекта	Не выбран	▲	✎
Данные	/fio	▲	✎
Связанные медианоточки	/camCode	▲	✎

Сопоставление пользовательских полей сообщения

Маска	/mask	▲	✎	🗑
-------	-------	---	---	---

Рисунок 12. Сценарий 1: Сопоставление ключей посылки

Без Маски

Параметры спецсобытия

Тип события: External Event

Имя события: Без Маски Сбросить

Включено: ☒

Отображать в журнале: ☒

Требуется комментарий: ☐

Уровень важности: 11

Связанные медианоточки:  VS_VI_1 (192.168.0.22...) [45] PrimaryVS ▼

Выполняемые макросы

🔄	📄	⬇	⬆	⬇	⬆
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0			
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0			
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0			
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0			
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0			
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0			

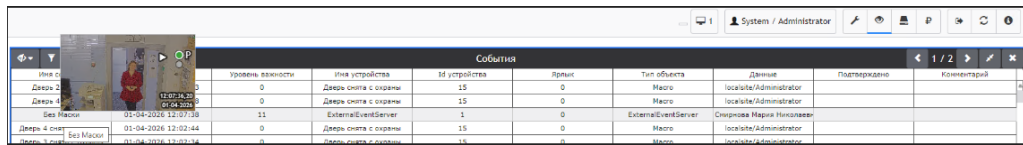
Фильтры

Маска: ⋮ +

0 🔌 🗑

Рисунок 13. Сценарий 1: Параметры спецсобытия и настройка фильтров

При приеме сообщения, содержащего посылку согласно примеру 2 (см. Рисунок 11), будет сгенерировано соответствующее спецсобытие с “привязанным” медиаисточником (см. Рисунок 14)



Уровень важности	Имя устройства	ID устройства	Приоритет	Тип объекта	Данные	Подтверждено	Комментарий
0	Дверь с открытием	15	0	Маска	localsite/Administrator		
0	Дверь с открытием	15	0	Маска	localsite/Administrator		
11	Событие с сервера	1	0	ExternalEventServer	Событие: Мaska Николеев		
0	Дверь с открытием	15	0	Маска	localsite/Administrator		
0	Дверь с открытием	15	0	Маска	localsite/Administrator		

Рисунок 14. Сценарий 1: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client

При приеме сообщения, содержащего посылку согласно примеру 1 (см. Рисунок 10), спецсобытие сгенерировано не будет, по причине наличия маски у субъекта (значение ключа “mask” сообщения равно “1”).

Сценарий 2: Генерация событий Timex VS с учетом совокупности условий к набору данных “внешнего” события

Задача: Сгенерировать событие Timex VS со следующими параметрами при обнаружении человека любого пола и вне зависимости от наличия маски:

- Имя события установить в соответствии со приходящим значением ключа “description”, в противном случае использовать значение “Внешнее событие”;
- Связанный медиаисточник: установить в соответствии со приходящим значением ключа “camCode”, в противном случае по умолчанию “привязать” к медиаисточнику с ярлыком [31];
- Уровень важности для события установить в соответствии со приходящим значением ключа “levelNotice”, в противном случае использовать значение “11”;
- Имя устройства для события установить в соответствии со приходящим значением ключа “locationCamName”, в противном случае использовать значение по умолчанию;
- Тип объекта для события установить в соответствии со приходящим значением ключа “listPeopleName”, в противном случае использовать значение по умолчанию;
- В поле Данные события “положить” значение ключа “fio”.

Решение: Один из вариантов решения такой задачи представлен ниже (см. Рисунок 15 и Рисунок 16).

В настройках соответствия полей (см. Рисунок 15) установлено, что:

- значение ключа “description” будет “положено” в поле БД **Имя события**;
- значение ключа “camCode” будет “положено” в поле БД **Связанные медиаисточники**;
- значение ключа “levelNotice” будет “положено” в поле БД **Уровень важности**;
- значение ключа “locationCamName” будет “положено” в поле БД **Имя устройства**;
- значение ключа “listPeopleName” будет “положено” в поле БД **Тип объекта**;
- значение ключа “fio” будет “положено” в поле БД **Данные**;
- а значение ключа “camCode” – в **Связанные медиаисточники**.
Дополнительное пользовательское поле **Маска**, сопоставленное с ключом “mask”, создано для использования в фильтрах в качестве критерия для триггера соответствующего спецсобытия (см. Рисунок 13).

В качестве имени события установлено значение “Внешнее событие”. Однако, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке содержится ключ “description”, будет использовано его значение.

В качестве связанного установлен медиаисточник системы с ярлыком [31]. Однако, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке в ключе “camCode” будет содержаться корректное значение ссылки на ярлык медиаисточника, то это уже оно будет использовано вместо установленного по умолчанию в качестве ярлыка связанного со случившимся событием медиаисточка.

В качестве уровня важности события установлено значение “11”. Однако, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке в ключе “levelNotice” будет содержаться корректное значение уровня важности, то оно будет использовано в качестве параметра спецсобытия вместо установленного по умолчанию значения “Уровня важности”.

В качестве имени устройства, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке содержится ключ “locationCamName”, будет использовано его значение. В противном случае будет использовано имя соответствующего объекта **ExternalEventServer**.

В качестве типа объекта, если спецсобытие случится и во “внешней” посылке содержится ключ “listPeopleName”, будет использовано его значение. В противном случае будет использовано значение “ExternalEventServer”.

В поле БД **Данные** будет “положено” значение ключа “fio”.

В качестве триггера для возникновения спецсобытия будет использован факт приема “внешнего” сообщения с любыми значениями признака наличия маски, т.е. ключа “mask”, сопоставленного с полем “Маска”, и признаком пола, т.е. ключа “gender”, сопоставленного с полем “Пол”.

Предварительный просмотр сообщений

```
"camCode": "14",
"camName": "CameraXNV",
"dateCreate": "2023-09-04T09:58:13+03:00",
"description": "Доступ запрещен",
"fio": "Смирнова Мария Николаевна",
"genderName": "female",
"levelNotice": "1",
"listPeopleName": "Обсл. персонал",
"locationCamCode": "004",
"locationCamName": "3 этаж",
"mask": 0,
"scoreLevel": "green"
```

Сопоставление полей сообщения для журнала событий

Имя события	/description	↕	✎
Уровень важности	/levelNotice	↕	✎
Имя устройства	/locationCamName	↕	✎
Id устройства	Не выбран	↕	✎
Тип объекта	/listPeopleName	↕	✎
Данные	/fio	↕	✎
Связанные медианotchники	/camCode	↕	✎

Сопоставление пользовательских полей сообщения

Маска	/mask	↕	✎	🗑
Пол	/genderName	↕	✎	🗑

Рисунок 15. Сценарий 2: Сопоставление ключей посылки

Параметры спецсобытия

Тип события: External Event

Имя события: Внешнее событие Сбросить

Включено: ☒

Отображать в журнале: ☒

Требуется комментарий: ☐

Уровень важности: 11

Связанные медианotchники:  VS_VI_1 (192.168.1.10...) [33] PrimaryVS ▾

Выполняемые макросы

🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_PVS_VI_1...	0
🟢	Activate_SRE_SVS_VI_1...	0

Фильтры

Маска	Пол	+
*	*	🗑

Рисунок 16. Сценарий 2: Параметры спецсобытия и настройка фильтров

При приеме сообщения, содержащего посылку согласно примеру 1 (см. Рисунок 10), будет сгенерировано соответствующее спецсобытие с “привязанным” медиаисточником (см. Рисунок 17)

События						
Имя события	Уровень важности	Имя устройства	Id устройства	Ярлык	Тип объекта	Данные
SignalF	0	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	PrimaryVideoStream	
SignalI	0	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	PrimaryVideoStream	
SignalF	0	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	PrimaryVideoStream	
SignalI	0	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	PrimaryVideoStream	
Событие прохода	01-04-2026 12:37:13	5 этаж	1	0	Постоянные сотрудники	Иванов Иван Иванович
SignalF	Событие прохода 2026 12:36:11	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	SecondaryVideoStream	

Рисунок 17. Сценарий 2: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client для примера сообщения 1

При приеме сообщения, содержащего посылку согласно примеру 2 (см. Рисунок 11), будет сгенерировано соответствующее спецсобытие с “привязанным” медиаисточником (см. Рисунок 18)

События						
Имя события	Уровень важности	Имя устройства	Id устройства	Ярлык	Тип объекта	Данные
Дверь 5 открыта	0	Дверь снята с охраны	15	0	Macro	local/site/Administrator
Дверь 4 открыта	0	Дверь снята с охраны	15	0	Macro	local/site/Administrator
Дверь 4 открыта	0	Дверь снята с охраны	15	0	Macro	local/site/Administrator
Дверь 2 открыта	0	Дверь снята с охраны	15	0	Macro	local/site/Administrator
Доступ запрещен	01-04-2026 12:47:29	3 этаж	1	0	Обсл. персонал	Смирнова Мария Николаевна
Доступ запрещен	2026 12:47:25	3 этаж	1	0	Обсл. персонал	Смирнова Мария Николаевна
SignalF	Доступ запрещен 2026 12:47:25	VS_VI_1 (192.168.0.222)	1	14	PrimaryVideoStream	

Рисунок 18. Сценарий 2: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client для примера сообщения 2

Пример комбинации критериев фильтра содержимого/значений полей

Рассмотрим один из примеров комбинации критериев фильтра содержимого/значений некоторых сопоставленных полей в настройках параметров спецсобытия.

Предположим некоторая система возвращает результаты распознавания типов и цветов транспортных средств и нас будут интересовать случаи генерации спецсобытий **только** при условии обнаружения:

- Легкового автомобиля белого цвета
- или
- Грузового автомобиля синего **или** красного цветов.

Визуальная реализация таких критериев в настройках фильтра спецсобытия будет выглядеть, как представлено ниже (см. Рисунок 19).

Фильтры

Тип автомобиля		Цвет автомобиля		
Car	⏻	White	⏻	+
Truck	⏻	Blue	⏻	⛔
Truck	⏻	Red	⏻	⛔

Рисунок 19. Пример настройки параметров фильтра

Эта страница намеренно оставлена чистой

Список таблиц

Таблица 1. Возможные ответы HTTP-сервера.....	10
Таблица 2. Параметры объекта <i>ExternalEventServer</i>	13
Таблица 3. События объекта <i>ExternalEventServer</i>	14
Таблица 4. Ожидаемые типы/форматы данных.....	18

Список иллюстраций

Рисунок 1. Схема взаимодействия между компонентами интегрированного решения.....	9
Рисунок 2. Создание нового объекта <i>ExternalEventServer</i>	11
Рисунок 3. Параметры объекта <i>ExternalEventServer</i>	13
Рисунок 4. Настройка соответствия элементов сообщения и полей БД событий	16
Рисунок 5. Выбор элементов/атрибутов/ключей для сопоставления	17
Рисунок 6. Вкладка Спецсобытия	19
Рисунок 7. Блок Параметры спецсобытия.....	20
Рисунок 8. Блок Фильтры	20
Рисунок 9. Редактирование столбца фильтра	22
Рисунок 10. Пример отправки №1 сторонней системы	25
Рисунок 11. Пример отправки №2 сторонней системы	26
Рисунок 12. Сценарий 1: Сопоставление ключей отправки.....	27
Рисунок 13. Сценарий 1: Параметры спецсобытия и настройка фильтров	27
Рисунок 14. Сценарий 1: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client	28
Рисунок 15. Сценарий 2: Сопоставление ключей отправки.....	30
Рисунок 16. Сценарий 2: Параметры спецсобытия и настройка фильтров	30
Рисунок 17. Сценарий 2: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client для примера сообщения 1	31
Рисунок 18. Сценарий 2: Фрагмент сегмента Событий приложения Timex VS Viewer Client для примера сообщения 2.....	31
Рисунок 19. Пример настройки параметров фильтра	32

Армо-системы

© Все права защищены.
2026 г.