



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГОРОДА МОСКВЫ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

21 декабря 2021 г. № 64-16-805/21

**О внесении изменений
в распоряжение Департамента
информационных технологий
города Москвы от 31 июля 2015 г.
№ 64-16-241/15**

В целях актуализации правовых актов Департамента информационных технологий города Москвы:

1. Внести изменения в распоряжение Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 г. № 64-16 241/15 «Об утверждении регламента доступа пользователей к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», регламента передачи информации об объектах видеонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» из внешних систем видеонаблюдения, регламента передачи в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» информации об объектах видеонаблюдения на основании заключенных Департаментом информационных технологий города Москвы государственных контрактов»:

1.1. Приложение 1 к распоряжению изложить в редакции согласно приложению 1 к настоящему распоряжению.

1.2. Приложение 2 к распоряжению изложить в редакции согласно приложению 2 к настоящему распоряжению.

1.3. Приложение 3 к распоряжению изложить в редакции согласно приложению 3 к настоящему распоряжению.

2. Юридические и физические лица, получившие доступ к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных» (далее – ЕЦХД), до вступления в силу настоящего распоряжения, обязуются в течение 6 (шести) месяцев со дня опубликования настоящего распоряжения предоставить в Департамент информационных технологий города Москвы Согласие с условиями регламента доступа пользователей к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», (далее – Согласие)

**Руководитель Департамента
информационных технологий
города Москвы**



Э.А.Лысенко

Приложение 2
к распоряжению Департамента
информационных технологий
города Москвы
от 21 декабря 2021 г.
№ 64-16-805/21

Приложение 2
к распоряжению Департамента
информационных технологий
города Москвы
от 31 июля 2015 г.
№ 64-16-241/15

РЕГЛАМЕНТ
передачи информации об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных систем видеонаблюдения

1. Основные положения

1.1. Настоящий Регламент передачи информации об объектах видеонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» из локальных систем видеонаблюдения (далее – Регламент) определяет порядок взаимодействия при передаче информации об объектах видеонаблюдения и иной информации (далее – информация) в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» (далее – ЕЦХД) путем подключения к ЕЦХД локальных систем видеонаблюдения органов исполнительной власти города Москвы, подведомственных им организаций и иных лиц (далее – Поставщики информации), а также требования к такой информации.

Регламент разработан в соответствии с пунктами 21, 22 Положения о государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», утвержденного постановлением Правительства Москвы от 7 февраля 2012 г. № 24-ПП и иными нормативными правовыми актами, регулирующими вопросы, которые затрагиваются настоящим Регламентом.

1.2. В Регламенте используются следующие термины и определения:

Видеоаналитика - система (средства) видеоаналитической обработки изображений.

Департамент - Департамент информационных технологий города Москвы (далее – Департамент), осуществляющий от имени города Москвы полномочия собственника информации, обрабатываемой в ЕЦХД.

Локальная система видеонаблюдения (далее – ЛСВН) – система видеонаблюдения, совокупность программно-технических средств

и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, находящихся в ведении Поставщика информации и обеспечивающих получение, обработку и передачу информации об объектах видеонаблюдения.

Оператор ЕЦХД – Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям».

Подключение ЛСВН к ЕЦХД – комплекс организационных и технических мероприятий, результатом которых является функционирование процесса передачи в ЕЦХД информации, содержащейся в ЛСВН.

РГВУ – межведомственная рабочая группа верхнего уровня, постоянно действующий коллегиальный орган, осуществляющий свою деятельность в соответствии с пунктом 16 Положения о государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», утвержденного постановлением Правительства Москвы от 7 февраля 2014 г. № 24-ПП.

РГНУ – межведомственная рабочая группа нижнего уровня по развитию общегородской системы видеонаблюдения под руководством префектуры соответствующего административного округа города Москвы или органа исполнительной власти города Москвы. Составы РГНУ утверждаются на заседании РГВУ. В состав РГНУ могут входить представители отделов по административным округам города Москвы следующих структур: Управления Федеральной службы безопасности Российской Федерации по городу Москве и Московской области, Главного управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по городу Москве, Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по городу Москве, Главного управления Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по городу Москве.

Средство видеонаблюдения – камера видеонаблюдения и/или иное программно-техническое устройство, предназначенное для формирования информации об объекте видеонаблюдения, в том числе видеоизображения объекта видеонаблюдения.

2. Подключение ЛСВН к ЕЦХД

2.1. Поставщик информации обеспечивает передачу в ЕЦХД информации из находящихся в его ведении ЛСВН в соответствии с настоящим Регламентом.

2.2. Решение о подключении ЛСВН к ЕЦХД, об отсутствии необходимости или возможности подключения ЛСВН к ЕЦХД, о дооснащении камерами видеонаблюдения ЛСВН, а также переносе существующих камер видеонаблюдения принимает РГВУ, для чего Департамент направляет соответствующее обращение на имя председателя РГВУ.

2.3. Отдельные вопросы подключения ЛСВН к ЕЦХД по решению РГВУ могут быть делегированы РГНУ, в исключительных случаях решение о подключении либо об отсутствии необходимости или возможности подключения ЛСВН к ЕЦХД принимается Департаментом самостоятельно.

2.4. Для разрешения вопроса о подключении или об отсутствии необходимости (возможности) подключения ЛСВН к ЕЦХД, дооснащении камерами видеонаблюдения ЛСВН, а также переносе существующих камер видеонаблюдения Поставщик информации оказывает Департаменту необходимое содействие при анализе характеристик ЛСВН Поставщика информации.

2.5. По запросу Департамента Поставщик информации направляет в срок, не превышающий 30 (тридцать) календарных дней со дня поступления такого запроса:

2.5.1. Фамилии, имена, отчества (при наличии), телефоны, адреса электронной почты работников (служащих) Поставщика информации либо иных лиц, уполномоченных Поставщиком информации взаимодействовать с Оператором ЕЦХД по вопросам подключения ЛСВН к ЕЦХД и эксплуатации ЛСВН в ходе и после ее подключения к ЕЦХД.

2.5.2. Заполненный опросный лист по форме согласно приложению 1 к настоящему Регламенту, содержащий сведения о находящихся в ведении данного Поставщика информации ЛСВН и их составе, информация с которых поступает в ЛСВН (форма опросного листа может быть изменена по решению Департамента или Оператора ЕЦХД).

2.5.3. Техническую документацию (в случае, если ЛСВН запланирована к установке/модернизации), включающую в себя наименование программно-технических средств и количество единиц оборудования, структурную схему с указанием на ней оборудования видеонаблюдения, способов подключения и каналов связи (включая их технические параметры), ситуационный план с указанием мест размещения камер видеонаблюдения и сцен обзора.

2.5.4. Иную информацию по требованию РГВУ, РГНУ, Департамента или Оператора ЕЦХД.

2.6. Полученные Департаментом от Поставщика информации сведения о ЛСВН, указанные в пункте 2.5 настоящего Регламента, направляются на рассмотрение РГВУ, либо РГНУ в случаях, предусмотренных пунктом 2.3 настоящего Регламента. По результатам рассмотрения сведений о ЛСВН РГВУ либо РГНУ может быть принято одно из следующих решений:

2.6.1. Не производить подключение ЛСВН к ЕЦХД, о чем Департамент уведомляет Поставщика информации.

2.6.2. Произвести подключение ЛСВН к ЕЦХД, выдать при необходимости Поставщику информации рекомендации по подключению ЛСВН к ЕЦХД, которые могут содержать:

- перечень (количество) камер видеонаблюдения, информация с которых подлежит передаче в ЕЦХД;
- места расположения камер видеонаблюдения (в случае, если требуется установка средств видеонаблюдения);
- рекомендации по смене места расположения установленных камер видеонаблюдения, корректировке зон обзора камер видеонаблюдения;
- тип подключения ЛСВН к ЕЦХД в соответствии с приложением 2 к настоящему Регламенту;

- реестр аппаратных или программных средств видеонаблюдения, которые ранее успешно прошли проверку на совместимость с управляющими системами ЕЦХД в соответствии с приложением 7 к настоящему Регламенту;

- срок хранения архивных данных в ЛСВН (если применимо);
- требование о передаче Оператору ЕЦХД функций управления поворотными камерами видеонаблюдения (при необходимости);
- рекомендуемую техническую схему реализации подключения;
- срок подключения ЛСВН к ЕЦХД;
- иную информацию.

Сведения о принятом решении Департамент направляет Поставщику информации.

2.7. Для подключения к ЕЦХД ЛСВН должна отвечать требованиям, указанным в приложении 3 к настоящему Регламенту, в соответствии с согласованным типом подключения.

2.8. В случае, если принято решение произвести подключение ЛСВН к ЕЦХД, Поставщик информации в соответствии с настоящим Регламентом и рекомендациями по подключению ЛСВН к ЕЦХД:

2.8.1. Осуществляет подключение ЛСВН к ЕЦХД.

2.8.2. Заключает с Департаментом Соглашение о взаимодействии в соответствии с приложением 4 к настоящему Регламенту после завершения подключения ЛСВН к ЕЦХД.

2.8.3. Обеспечивает работоспособность ЛСВН, подключенной к ЕЦХД, в соответствии с заключенным Соглашением о взаимодействии.

2.9. По согласованию с Департаментом содержание типового Соглашения о взаимодействии может быть изменено.

2.10. Соглашение о взаимодействии является безвозмездным и определяет права и обязанности Поставщика информации, Департамента при подключении ЛСВН к ЕЦХД и при передаче информации из ЛСВН в ЕЦХД. Соглашение о взаимодействии должно соответствовать нормативным правовым актам Российской Федерации и города Москвы. Одно Соглашение о взаимодействии может быть заключено в отношении нескольких ЛСВН, находящихся в ведении одного Поставщика информации.

2.11. Поставщик информации осуществляет подключение ЛСВН к ЕЦХД, включая организацию и последующее обеспечение функционирования каналов связи, необходимых для подключения ЛСВН к ЕЦХД, технические требования к которым указаны в приложении 5 к настоящему Регламенту, за счет собственных средств. В отдельных случаях по решению РГВУ или Департамента канал связи может быть организован за счет бюджетных ассигнований, предусмотренных Департаменту законом города Москвы о бюджете города Москвы на соответствующий финансовый год и плановый период на указанные цели.

2.12. В рамках подключения ЛСВН к ЕЦХД Поставщик информации обязан предоставить Департаменту данные для загрузки сведений о ЛСВН в ЕЦХД в виде электронного документа формата XML, шаблон которого предоставляется

Департаментом вместе с инструкцией по заполнению.

По решению Департамента Поставщику информации может быть предоставлен доступ к определенному разделу портала ЕЦХД для автоматического заведения данных о средствах видеонаблюдения ЛСВН в ЕЦХД, а также доступ к собственным средствам видеонаблюдения в ЕЦХД, включающий в себя потоковую информацию, архивную информацию, стоп-кадры без возможности сохранения информации на электронные носители.

2.13. Решение о подключении систем видеоаналитики Поставщика информации к ЕЦХД, об отсутствии необходимости или возможности подключения к ЕЦХД, принимает РГВУ, для чего Департамент направляет соответствующее обращение на имя председателя РГВУ. Отдельные вопросы подключения систем видеоаналитики к ЕЦХД могут быть делегированы РГНУ.

В исключительных случаях решение о подключении систем видеоаналитики Поставщика информации к ЕЦХД принимается Департаментом.

2.14. По запросу Департамента Поставщик информации должен предоставить информацию о системе видеоаналитики в срок, не превышающий 30 (тридцать) дней со дня поступления такого запроса.

2.15. Система видеоаналитики Поставщика информации, подлежащая подключению к ЕЦХД, должна соответствовать требованиям программного интерфейса интеграции с ЕЦХД в соответствии с приложением 6 к настоящему Регламенту.

3. Проверка подключения ЛСВН к ЕЦХД

3.1. По результатам выполнения организационно-технических и иных мероприятий в рамках подключения ЛСВН к ЕЦХД Оператор ЕЦХД осуществляет проверку состояния подключения ЛСВН к ЕЦХД.

3.2. Решение о завершении или не завершении подключения ЛСВН к ЕЦХД принимается Оператором ЕЦХД по итогам проверки состояния подключения ЛСВН к ЕЦХД.

3.2.1. В случае обнаружения недостатков, не позволяющих обеспечить подключение ЛСВН к ЕЦХД и/или не позволяющих обеспечить надлежащее качество передачи видеoinформации в ЕЦХД, Оператор ЕЦХД формирует перечень замечаний и направляет его Поставщику информации. После исправления указанных замечаний осуществляется повторная проверка состояния подключения ЛСВН к ЕЦХД в течение 30 (тридцати) календарных дней.

3.2.2. По результатам успешного подключения ЛСВН к ЕЦХД Департамент с Поставщиком информации заключает Соглашение о взаимодействии и выдает Поставщику информации Сертификат ЛСВН по форме согласно приложению 8 к настоящему Регламенту. Перечень средств видеонаблюдения, информация с которых поступает в ЕЦХД через ЛСВН, параметры доступа к указанной информации, а также сведения о других параметрах ЛСВН указываются в приложении к Сертификату ЛСВН. При этом Департаментом периодически проводится актуализация ранее выданных Сертификатов ЛСВН.

3.2.3. После получения Сертификата ЛСВН Поставщиком информации ЛСВН

признается подключенной к ЕЦХД.

3.3. После завершения подключения ЛСВН к ЕЦХД Поставщик информации обеспечивает в соответствии с настоящим Регламентом и Соглашением о взаимодействии своевременное, качественное и в полном объеме предоставление в ЕЦХД содержащейся в ЛСВН информации об объектах видеонаблюдения, а также осуществляет мероприятия по устранению неисправностей процесса передачи информации из ЛСВН в ЕЦХД (при наличии).

3.4. Любые изменения характеристик и условий предоставления в ЕЦХД информации из подключенной к ЕЦХД ЛСВН возможны исключительно по согласованию с Департаментом и Оператором ЕЦХД. Поставщик информации ЛСВН обязан предоставлять Департаменту информацию о планируемых и/или производимых изменениях в характеристиках и условиях предоставления информации из ЛСВН данного Поставщика информации в ЕЦХД, в том числе в целях внесения необходимых корректировок и изменений в Соглашение о взаимодействии.

3.5. В случае неоднократной фиксации Оператором ЕЦХД фактов нарушения требований к объему и качеству информации, подключенной ЛСВН к ЕЦХД, Департамент имеет право отозвать Сертификат ЛСВН, а также расторгнуть Соглашение о взаимодействии в одностороннем порядке. При отзыве Сертификата ЛСВН считается не подключенной к ЕЦХД.

Приложение 1
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных систем
videонаблюдения

Сведения о наличии систем видеонаблюдения на объектах, находящихся в ведении _____

Дата заполнения: ____ 20__

1. Сводная таблица:

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта, полностью	Контактное лицо на объекте (ФИО, должность, телефон)	Видеокамеры							Видеореги­стратор/ Видеосервер (Срок хранения архива (суток) Тип Марка Модель)	Канал связи (Полный перечень операторов связи, имеющих точку присутствия на Объекте. Выделить провайдера, который предоставляет связь Вашей организации)
				ВСЕГО		Из них аналоговые камеры		Из них цифровые камеры (IP)				
				Наружной установки, шт.	Внутри помещения, шт.	Наружной установки, шт.	Внутри помещения, шт.	Наружной установки, шт.	Внутри помещения, шт.	Тип, марка, модель		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1												
2												

2. План объекта:

Предоставляется план Объекта с указанием места размещения и нанесенным сектором обзора камер (в качестве плана Объекта может быть так же фрагмент сервиса Яндекс Карты /Эл атлас Москвы). Так же может быть представлена проектная эксплуатационная документация на систему видеонаблюдения, содержащая запрашиваемую информацию.

3. Сцены обзора камер:

Предоставляются скриншоты изображений с камер или фотография сцен обзора камер, сделанные из места их размещения (возможно отклонение точки съемки от места размещения не более чем 3 метра).

Примечания:

- Идентификаторы (номера) камер на Плане и на скриншотах должны быть идентичными
- Информация по п.2 и п.3 оформляется в виде отдельных документов (НЕ в данной таблице)
- Вся информация в электронном редактируемом формате должна быть направлена в Департамент информационных технологий города Москвы на адрес inf-video@mos.ru

Приложение 2
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных
систем видеонаблюдения

**Типы подключения локальных систем видеонаблюдения
к государственной информационной системе
«Единый центр хранения и обработки данных»**

1. Перечень терминов, определений и сокращений

Сокращение	Расшифровка
ЛСВН	Локальная система видеонаблюдения, совокупность программно-технических средств и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, находящихся в ведении Поставщика информации и обеспечивающих получение, обработку и передачу информации об объектах видеонаблюдения
Поставщик информации	Орган исполнительной власти города Москвы, подведомственная ему организация, а также иные лица, осуществляющие предоставление информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения организации
ЕЦХД	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных»
Оператор ЕЦХД	Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям»
PTZ-управление	(От англ. Pan, Tilt, Zoom) функции поворота, наклона и масштабирования зоны обзора средства видеонаблюдения

2. Типы подключения

2.1. Определение типа подключения ЛСВН Поставщика информации к ЕЦХД, а также перечень подключаемых средств видеонаблюдения ЛСВН должно осуществляться по следующим критериям:

- техническая возможность подключения ЛСВН к ЕЦХД;
- экономическая целесообразность мероприятий по подключению;
- функциональные задачи подключения и важность видеоданных, поступающих с ЛСВН.

Выделяются три типа подключения ЛСВН Поставщиков информации к ЕЦХД.

2.1.1. В рамках первого типа подключения ЛСВН Поставщика информации должна обеспечивать трансляцию видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД. Возможность доступа к трансляции архива, хранение архива, а также выгрузка архива видеоизображений обеспечивается программно-техническими средствами ЕЦХД.

2.1.2. В рамках второго типа подключения ЛСВН Поставщика информации должна обеспечивать возможность трансляции видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД, а также трансляцию архива и выгрузку архива видеоизображений из ЛСВН Поставщика информации стандартными средствами управляющих систем ЕЦХД. Хранение архива видеоизображений обеспечивается средствами ЛСВН Поставщика информации.

2.1.3. В рамках третьего типа подключения ЛСВН Поставщика информации должна поддерживать трансляцию видеоизображений в режиме реального времени по запросу пользователей в ЕЦХД. Удаленный доступ к трансляции архива, хранение и выгрузка архива видеоизображений средствами ЕЦХД не поддерживаются.

2.2. В рамках каждого типа подключения ЛСВН Поставщиков информации к ЕЦХД возможны два подтипа:

2.2.1. Первый подтип: с поддержкой PTZ-управления камерами видеонаблюдения ЛСВН Поставщика информации средствами ЕЦХД. В этом случае право управления средствами видеонаблюдения ЛСВН будут иметь ограниченный круг пользователей ЕЦХД, по согласованию с Оператором ЕЦХД (по решению Оператора ЕЦХД с управляемых камер видеонаблюдения ЛСВН в ЕЦХД должны передаваться данные телеметрии (PTZ)).

2.2.2. Второй подтип: без поддержки PTZ-управления камерами видеонаблюдения ЛСВН Поставщика информации средствами ЕЦХД.

2.3. Удаленный доступ к трансляции архива и (или) выгрузке архива видеоизображений при втором типе подключения ЛСВН Поставщика информации не должен оказывать негативного влияния на трансляцию видеоизображений в режиме реального времени и запись архива.

2.4. В случае обеспечения хранения архива видеоизображений средствами ЛСВН при втором типе подключения срок хранения архива видеоизображений должен составлять не менее 5 (пяти) суток. По решению Оператора ЕЦХД срок хранения архива видеоизображений может быть изменен.

Приложение 3
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных
систем видеонаблюдения

**Технические требования
к оборудованию и программному обеспечению в составе локальных систем
видеонаблюдения при подключении
к государственной информационной системе
«Единый центр хранения и обработки данных»**

1. Перечень терминов, определений и сокращений

Сокращение	Расшифровка
ЕЦХД	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных»
Департамент	Департамент информационных технологий города Москвы, осуществляющий от имени города Москвы полномочия собственника информации, обрабатываемой в ЕЦХД
Оператор ЕЦХД	Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям»
Поставщик информации	Орган исполнительной власти города Москвы, осуществляющий предоставление информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения организации
PTZ-управление	(От англ. Pan, Tilt, Zoom) функции поворота, наклона и масштабирования зоны обзора средства видеонаблюдения
Авторизация	Предоставление определенному Пользователю информации или группе пользователей прав на выполнение определенных действий, а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий

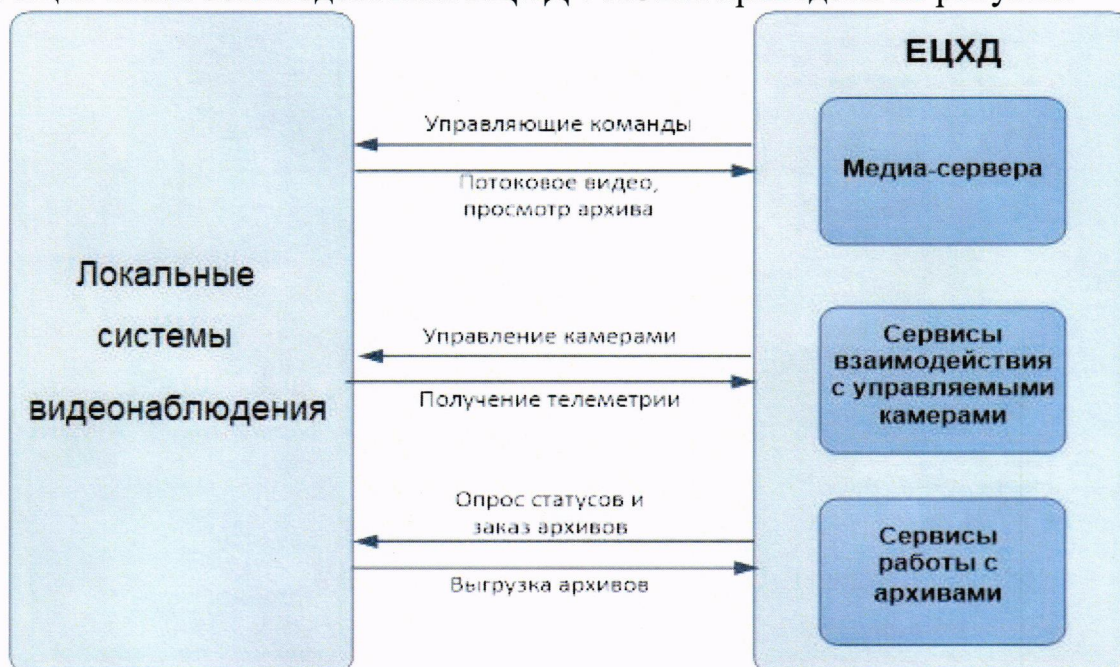
Оборудование видеонаблюдения	Программно-техническое устройство (камера видеонаблюдения, видеокодер, видеорегистратор, специализированное программное обеспечение или другое устройство кодирования видеосигнала), обеспечивающее трансляцию видеоизображений в ЕЦХД в требуемом формате
Локальная система видеонаблюдения	Совокупность программно-технических средств и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, обеспечивающих получение и обработку Поставщиком информации сведений об объектах видеонаблюдения (далее – ЛСВН)
HTTP	(От англ. HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекста) протокол прикладного уровня передачи произвольных данных
REST-архитектура	(От англ. Representational State Transfer – передача состояния представления) архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети
Интерфейс подключения	Набор классов, процедур, функций, структур и констант, предназначенный для использования в ЛСВН и обеспечивающий реализацию взаимодействия ЛСВН с ЕЦХД. Представляет собой набор RSTP-команд и HTTP-запросов, а также определение структуры HTTP-ответов для выражения которых используют форматы XML и/или JSON
ПО	Программное обеспечение, представляющее собой совокупность программных средств, разработанных ранее и не связанных непосредственно с созданием системы.
Порталы ЕЦХД	Подсистемы портала Оператора ЕЦХД (Технологический портал, ТП) и клиентское ПО ЕЦХД (Пользовательский портал, ПП)
Средство видеонаблюдения	Камера видеонаблюдения и/или иное программно-техническое устройство, предназначенное для формирования информации об объекте видеонаблюдения, в том числе видеоизображения объекта видеонаблюдения
ААС	Advanced Audio Coding — многоканальный алгоритм кодирования аудио, поддерживающий потоковую передачу

ACL	Access Control List – список контроля доступа, который определяет, кто может получать доступ к конкретному объекту и какие именно операции разрешено или запрещено этому субъекту проводить над объектом
API	Application Programming Interface – интерфейс программирования приложений
CBR	Constant Bitrate – постоянный битрейт
VBR	Variable Bitrate – переменный битрейт
HD	High Definition – видео высокой четкости
ONVIF	Open Network Video Interface Forum – международный форум, основанный компаниями Axis Communications, Bosch Security Systems и Sony в 2008 году с целью разработки и распространения открытого стандарта для систем сетевого видеонаблюдения
RTP	Real-time Transport Protocol – протокол транспортного уровня, используется при передаче трафика реального времени. Протокол был разработан Audio-Video Transport Working Group в IETF и впервые опубликован в 1996 году как RFC 1889 и заменен в RFC 3550 в 2003 году
RTSP	Real Time Streaming Protocol – прикладной протокол, предназначенный для использования в системах, работающих с мультимедиа данными. Протокол разработан IETF в 1998 году и описан в RFC 2326
RTMP	Real Time Messaging Protocol – проприетарный протокол потоковой передачи данных, используется для передачи потокового видео и аудиопотоков
SNMP	Simple Network Management Protocol – стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP
TCP /UDP	Transmission Control Protocol /User Datagram Protocol – протоколы передачи данных
SDK	Software Development Kit – набор средств разработки

SDP	Session Description Protocol – сетевой протокол прикладного уровня, предназначенный для описания сессии передачи потоковых данных
SSH	Secure Shell – сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удаленное управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений
Syslog	System log – стандарт отправки и регистрации сообщений о происходящих в системе событиях, использующийся в IP-сетях
Первый тип подключения	Тип подключения, предусматривающий обеспечение трансляции видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД, в формате совместимом с управляющими системами ЕЦХД и с качеством в соответствии с требованиями Регламента. Возможность доступа к трансляции архива, хранение архива, а также выгрузка архива видеоизображений обеспечивается программно-техническими средствами ЕЦХД
Второй тип подключения	Тип подключения, предусматривающий обеспечение трансляции видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД, а также трансляцию архива и выгрузку архива видеоизображений из ЛСВН Поставщика информации стандартными средствами управляющих систем ЕЦХД в соответствии с требованиями Регламента. Хранение архива видеоизображений обеспечивается средствами ЛСВН Поставщика информации
Третий тип подключения	Тип подключения, предусматривающий обеспечение трансляции видеоизображений в режиме реального времени по запросу пользователей в ЕЦХД, в формате, совместимом с управляющими системами ЕЦХД и с качеством в соответствии с требованиями Регламента. Удаленный доступ к трансляции архива, хранение и выгрузка архива видеоизображений средствами ЕЦХД не поддерживаются

2. Общая схема взаимодействия ЕЦХД с ЛСВН

Общая схема взаимодействия ЕЦХД с ЛСВН приведена на рисунке:



2.1. Оператором ЕЦХД может быть организована процедура тестирования оборудования видеонаблюдения с целью определения его совместимости с ЕЦХД в случае предоставления в адрес Департамента соответствующего запроса от возможного Поставщика информации, заинтересованного в использовании данного оборудования при подключении к ЕЦХД.

2.2. Оператор ЕЦХД определяет алгоритм и порядок проведения тестирования:

2.2.1. Тестирование оборудования видеонаблюдения, расположенного в тестовой зоне Поставщика информации (здесь и далее в разделе 2 от имени Поставщика информации может также выступать представитель производителя оборудования видеонаблюдения) (приоритетная схема). В этом случае Поставщик информации организует канал от тестовой зоны до ЕЦХД в соответствии с требованиями, установленными в приложении 5 к Регламенту, предоставляет техническую документацию к оборудованию видеонаблюдения и оказывает консультационную поддержку. Оператор ЕЦХД проверяет доступность оборудования видеонаблюдения и параметры канала связи. В случае соответствия предъявляемым требованиям, Поставщик информации заполняет форму в виде электронного документа формата XML, шаблон которого предоставляется Оператором ЕЦХД вместе с инструкцией по заполнению. На основании полученных данных Оператор ЕЦХД

организовывает подключение тестируемого оборудования видеонаблюдения к тестовой зоне ЕЦХД.

2.2.2. Тестирование оборудования видеонаблюдения в тестовой зоне Оператора ЕЦХД. В этом случае оборудование видеонаблюдения доставляется Поставщиком информации на указанный Оператором ЕЦХД адрес. Поставщик информации предоставляет техническую документацию к оборудованию видеонаблюдения и оказывает консультационную поддержку. Оператор ЕЦХД организовывает подключение тестируемого оборудования видеонаблюдения к тестовой зоне ЕЦХД с использованием электронного документа формата XML, предоставленного Поставщиком информации. По требованию Оператора ЕЦХД Поставщик информации должен предоставить для тестирования также необходимые камеры видеонаблюдения.

2.3. По запросу Поставщика информации Оператор ЕЦХД предоставляет учетные записи для сетевого доступа к тестовой зоне ЕЦХД, а также учетные записи авторизации на тестовых ТП и ПП. Дополнительно могут быть предоставлены учетные записи для сетевого доступа к оборудованию видеонаблюдения. Порядок выдачи учетных записей определяется Оператором ЕЦХД.

2.4. После настройки тестовой зоны и оборудования видеонаблюдения Оператором ЕЦХД проводятся тестовые испытания в соответствии с приложением 7 к настоящему Регламенту.

2.5. По результатам испытаний Поставщику информации направляется заключение о результатах проведенного тестирования.

2.5.1. При полном соответствии проверяемых функций оборудование видеонаблюдения признается совместимым с управляющими системами ЕЦХД и вносится в реестр совместимого оборудования, расположенного на ресурсе Департамента.

2.5.2. При частичном соответствии или не соответствии проверяемых функций оборудование видеонаблюдения признается не совместимым с управляющими системами ЕЦХД. Оператор ЕЦХД формирует перечень замечаний и направляет его Поставщику информации.

2.5.3. После получения запроса от Поставщика информации, Оператор ЕЦХД проводит повторное тестирование в соответствии с пунктом 2.4 в течение 30 (тридцати) календарных дней.

2.6. Поставщик информации может предоставить Оператору ЕЦХД SDK оборудования видеонаблюдения, включая имеющиеся библиотеки, техническую документацию и примеры использования для определения Оператором ЕЦХД возможности доработки управляющих систем ЕЦХД в целях подключения оборудования видеонаблюдения.

3. Общие требования к трансляции видеоизображения

ЛСВН должна поддерживать следующие параметры трансляции видеоизображений:

3.1. Передача видеоизображений должна осуществляться по протоколам RTP/RTSP, с учетом дополнений, описанных в настоящих Технических требованиях.

3.2. Алгоритм сжатия H.264 (ITU-T Recommendation H.264 and the technically identical ISO/IEC International Standard 14496 part 10).

3.3. Поддерживаемые профили:

- базовый профиль (Baseline Profile) – рекомендуемый;
- основной профиль (Main Profile) без использования b-кадров.

3.4. Режимы передачи видеоизображений: однопотоковая передача, количество элементарных видеопотоков в рамках одной RTSP сессии не должно превышать 1 (не использовать режим multiple-sliced H264).

3.5. Захват видео с разрешением не менее HD (1280 × 720). Решение о захвате видео с разрешением менее HD принимает Оператор ЕЦХД.

3.6. Частота кадров – не менее 15 в секунду.

3.7. Поддержка режима формирования фиксированного потока данных (CBR – constant bitrate), переменного (VBR – variable bitrate).

3.8. Наличие в видеопотоке параметров H.264 Sequence Parameters Set/Picture Parameters Set.

3.9. Рекомендуемые параметры битрейта:

- для разрешения HD: постоянный битрейт, настраиваемый в диапазоне от 1 Мбит/с до 2 Мбит/с;
- для разрешения выше HD: постоянный битрейт, настраиваемый в диапазоне от 2 Мбит/с до 4 Мбит/с или переменный битрейт со сжатием (компрессией) потока в формате H.264 не более 30 %;
- рекомендуется использование constant frame rate;
- рекомендуется использование SEI с pic_struct для вычисления потокового fps.

3.10. В случае, если ЛСВН не поддерживает один из транспортных протоколов (tcp/udp), должна возвращаться 461 ошибка (Unsupported Transport) в ответ на SETUP с неподдерживаемым протоколом.

3.11. Все i-кадры должны помечаться как idr, p-кадры как nonIDR.

4. Требования к формату трансляции видеоизображений

4.1. Формат трансляции видеоизображений должен быть совместим с форматами ЕЦХД и корректно отображаться на порталах ЕЦХД.

4.2. Запрос на получение видеопотока реального времени направляется на средства видеонаблюдения по статичной ссылке, идентификатор камеры видеонаблюдения/канала на сервере должен быть выделен в ссылке отдельным параметром и представлять собой число и/или буквенное значение

(rtsp://login:pass@10.10.4.23/ch01, rtsp://login:pass@10.10.4.23/live?id=05 и т.п.) по протоколу RTSP (Real Time Streaming Protocol, RFC 2326) с поддержкой:

- медиаконтента video/h.264 в соответствии с RFC 6184 (типы 96, 97);
- протоколов различного уровня, а именно:
 - управляющего протокола SDP;
 - прикладных протоколов RTP/AVP, предпочтительно в режиме interleaved;
 - транспортных протоколов TCP/UDP (рекомендуемый – TCP);
- RTSP packetization-mode = 0 или 1.

4.3. Последовательность кадров (GOP) в видеопотоке не должна состоять из одних i-кадров, т.е. между i-кадрами обязательно наличие p-кадров.

4.4. Перед каждым i-кадром должны присутствовать sps/pps параметры. Во избежание завышения битрейта потока рекомендуется присылать не более одного sps и pps в GOP-группе.

4.5. Взаимодействие по протоколу RTSP осуществляется с поддержкой следующих определений:

- типы авторизации: basic authorization или digest authorization;
- методы: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, PLAY, TEARDOWN, GET_PARAMETER.

4.6. В случае прекращения отправки видеоданных в рамках установленной сессии – в ответ на запрос GET_PARAMETER должна возвращаться ошибка 503 (Service Unavailable).

4.7. Рекомендуется при нехватке ресурсов производительности или недостаточности пропускной способности сети возвращать ошибку 453 (Not Enough Bandwidth).

4.8. В качестве альтернативы к описанным требованиям допускается использование проприетарных протоколов различного уровня, атрибутов и определений, совместимых с компонентами подсистем ЕЦХД.

4.9. В отдельных случаях, по решению Оператора ЕЦХД, для трансляции видеоизображений может быть организовано взаимодействие по протоколу RTMP. В данном случае технические требования к организации такого взаимодействия выдаются Оператором ЕЦХД по запросу от Поставщика информации.

5. Требования к формату трансляции видеоизображений при работе с локальным архивом видеоизображений

5.1. ЛСВН должна поддерживать возможность одновременной трансляции не менее 30% потоков архивов видеоизображений от общего числа видеопотоков, передаваемых в ЕЦХД с ЛСВН, в случае трансляции локального архива видеоизображений для второго типа подключения ЛСВН. При этом должна быть обеспечена одновременная трансляция не менее 120 % видеопотоков в режиме реального времени (100 % посредством порталов ЕЦХД, 20 % – с использованием

сторонних медиапроигрывателей). Превышение указанных показателей не должно приводить к деградации локальной работы оборудования видеонаблюдения и может влиять только на трансляцию в ЕЦХД.

5.2. Запрос на получение информации об объекте видеонаблюдения в режиме доступа к архиву направляется на средства видеонаблюдения по статичной ссылке, идентификатор камеры/канала на сервере должен быть выделен в ссылке отдельным параметром и представлять собой число и/или буквенное значение (например, `rtsp://login:pass@10.10.4.23/ch01`, `rtsp://login:pass@10.10.4.23/archive?id=05` и т. п.) по протоколу RTSP (Real Time Streaming Protocol, RFC 2326) с поддержкой:

- медиаконтента video/h.264 в соответствии с RFC 6184 (типы 96, 97);
- протоколов различного уровня, а именно:
 - управляющего протокола SDP в соответствии с RFC 4566;
 - прикладных протоколов RTP/AVP в соответствии с RFC 3550, предпочтительно в режиме interleaved;
 - транспортных протоколов TCP/UDP (рекомендуемый – TCP);
 - RTSP packetization-mode = 0 или 1.

5.3. Последовательность кадров (GOP) в видеопотоке не должна состоять из одних i-кадров, т. е. между i-кадрами обязательно наличие p-кадров при Scale=1.

5.4. Перед каждым i-кадром должны присутствовать sps/pps параметры. Во избежание завывшения битрейта потока рекомендуется присылать не более одного sps и pps в GOP-группе.

5.5. При Scale≤1 отсутствие p-кадров обязательно.

5.6. Разница между кадрами по времени при Scale=1 должна быть аналогична разнице при Scale=1.

5.7. ЛСВН должна выполнять прореживание видеопотока при использовании функций перемотки для снижения битрейта и, следовательно, чрезмерной нагрузки на сеть передачи данных. Рекомендуется при Scale>4 отдавать видеопоток только i-кадрами, а также:

- при перемотке изменение timestamp не должно происходить в отрицательную сторону, а также не должно происходить существенное изменение timestamp – например, более чем на 2000 миллисекунд (в измерительной базе 1KHz timebase);
- при перемотке на Scale>4 рекомендуется дополнительно прореживать i-кадры, в случае если битрейт становится больше, чем при Scale=4;
- при перемотке на Scale: N разница между кадрами по времени должна сократиться в N раз, скорость передачи видеопотока должна возрасти в N раз (для N не более 4). Скорость передачи видеопотока должна соответствовать временным меткам;
- при перемотке на Scale: N разница между i-кадрами по времени должна сократиться в N раз (для N более 4), скорость передачи видеопотока должна соответствовать временным меткам.

5.8. Взаимодействие по протоколу RTSP осуществляется с поддержкой следующих определений:

5.8.1. типы авторизации:

Basic authorization или Digest authorization;

5.8.2. методы:

- OPTIONS – не обязателен;

Пример диалога:

OPTIONS rtsp://10.10.14.41:560/13 RTSP/1.0

CSeq: 1

User-Agent: IStream_v1.9

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 1

Date: Fri, May 20 2016 06:30:11 GMT

Public: OPTIONS, DESCRIBE, SETUP, TEARDOWN, PLAY, PAUSE,
GET_PARAMETER, SET_PARAMETER

- DESCRIBE – обязателен и должен возвращать SDP (время получения ответных данных – не более чем 10 с) при наличии запрашиваемого контента и заголовок User-Agent с реальным значением конкретного видеорегистратора (видеосервера);

Пример диалога:

DESCRIBE rtsp://172.16.1.193:554/camera/playarchive?channel=0 RTSP/1.0

Accept: application/sdp

User-Agent: is3

CSeq: 1

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 1

Server: DH RTSP Server/1.0.1

User-Agent: DH RTSP Server

Date: Mon, 23 May 2016 06:45:04 GMT

Content-Type: application/sdp

Content-Base: rtsp://172.16.1.193/playarchive?channel=0

Content-Length: 353

v=0

o=StreamingServer 3433055887 1464007504079164 IN IP4 172.16.1.193

s=playarchive?channel=0

e=NONE

c=IN IP4 0.0.0.0

t=0 0

m=video 0 RTP/AVP 96

b=AS:70

a=control:trackID=1

a=rtpmap:96 H264/90000

a=fmtp:96 profile-level-id=4d001e;packetization-mode=1;sprop-parameter-
sets=Z00AHpWoLASZ,aO48gA==

a=range:clock=20160522T080352Z-20160523T064503Z

- SETUP – обязателен;

Пример диалога:

```
SETUP rtsp://172.16.1.193:554/playarchive/trackID=1?channel=0 RTSP/1.0
User-Agent: is3
CSeq: 2
Transport: RTP/AVP/TCP;interleaved=0-1;unicast

RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 2
Server: DH RTSP Server/1.0.1
User-Agent: DH RTSP Server
Date: Mon, 23 May 2016 06:45:04 GMT
Session: 7042370322870790097;timeout=90
Transport: RTP/AVP/TCP;unicast;source=172.16.1.193;interleaved=0-1;ssrc=2ab89ad6
```

- PLAY – обязателен, управляющие заголовки:

- Range = "Range" ":" "clock" "=" "utc";
- Scale = "Scale" ":" ["-"] 1*DIGIT ["." *DIGIT] – направление и масштаб скорости воспроизведения, изменяемый на стороне видеорегистратора (видеосервера):
- значение Scale в диапазоне [-32;32] – ускоренное воспроизведение (рекомендуемые значения |2|, |4|, |6|, |8|, |16|, |32|);
- значение Scale не более -1 – реверс;
- trick play с заголовком/методикой Speed – не должен использоваться и не поддерживается.

Пример диалога:

```
PLAY при Scale=1
PLAY rtsp://172.16.1.193:554/playarchive?channel=0 RTSP/1.0
Range: clock=20160522T080352Z-
User-Agent: is3
CSeq: 3
Scale: 1
Session: 7042370322870790097
```

```
RTSP/1.0 200 OK
CSeq: 3
Server: DH RTSP Server/1.0.1
User-Agent: DH RTSP Server
Date: Mon, 23 May 2016 06:45:04 GMT
Scale: 1.000000
Range: clock=20160522T080352Z-20160522T082838Z
Session: 7042370322870790097
RTP-Info: url=rtsp://172.16.1.193/playarchive?channel=0
```

-PLAY при Scale=-1

```
PLAY rtsp://172.16.1.193:554/playarchive?channel=0 RTSP/1.0
Range: clock=-20160523T051954Z
User-Agent: is3
CSeq: 6
Scale: -1
```

Session: 4483199701296919093

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 6

Server: DH RTSP Server/1.0.1

User-Agent: DH RTSP Server

Date: Mon, 23 May 2016 05:37:45 GMT

Scale: -1.000000

Range: clock=20160523T050207Z-20160523T051954Z

Session: 4483199701296919093

RTP-Info: url=rtsp://172.16.1.193/playarchive?channel=0

- PAUSE – обязателен;

Пример диалога:

PAUSE rtsp://10.208.14.41:560/archive?id=7_924/ RTSP/1.0

User-Agent: is3

CSeq: 16

Session: F8860AA5

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 15

Date: Fri, May 20 2016 07:30:59 GMT

Session: F8860AA5

Content-Length: 32

Range: clock=20160519T045745Z-

- TEARDOWN – обязателен;

Пример диалога:

TEARDOWN rtsp://172.16.1.193:554/playarchive?channel=0 RTSP/1.0

User-Agent: is3

CSeq: 20

Session: 4483199701296919093

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 20

Date: Mon, 23 May 2016 05:38:15 GMT

- GET_PARAMETER – обязателен, параметр в теле запроса:
position

В ответ в заголовке должен содержаться Range:clock – текущее абсолютное время воспроизведения, должно соответствовать метке потока, в том числе если она продублирована наложением в самом кадре.

Формат:

Range: clock=20130823T020000Z

Пример диалога:

GET_PARAMETER rtsp://172.16.1.193:554/playarchive?channel=0 RTSP/1.0

CSeq: 7

Session: 4483199701296919093

position

RTSP/1.0 200 OK

CSeq: 7

Range: clock=20160523T051935Z

Session: 4483199701296919093

5.9. Расширение к базовому взаимодействию SDP:

- управление треками согласно протоколу;
- URL трека не может меняться в рамках сессии;
- обязательные атрибуты:
- все доступные типы медиа потоков с указанием протокола и типа данных, например, m=video 0 RTP/AVP 97;
- в случае если поток динамический, то типы медиа потоков (в соответствии с RFC 6184 (типы 96, 97)) должны указываться через атрибут rtpmap, например a=rtpmap:96 H264/90000 и fmp (с указанием packetization mode [none-interleaved], profile-level-id, sprop-parameters-set), например a=fmp:96 packetization-mode=1; profile-level-id=420029; sprop-parameter-sets=Z0IAKeKQFgJNgScFAQXh4kRU,aM48gA==.

Принят следующий метод информирования о доступных границах воспроизведения в рамках атрибута/поля range протокола SDP:

a=range:clock=20130823T020000Z-20130823T201228Z. Данное поле должно приходить в ответе на DESCRIBE

Range-сегменты архива должны идти по возрастанию, не допускается наличие сегмента архива за более поздний или аналогичный период чем в следующем сегменте архива. Пример некорректной формы записи: clock=20140823T020000Z-20140823T201228Z; clock=20130904T134708Z-20130904T135513Z (первый сегмент за более поздний период, чем период следующего сегмента – что не верно) или clock=20160421T154212Z-20160421T154434Z; clock=20160421T154434Z-20160421T154444Z (конец первого сегмента совпадает с началом следующего сегмента – что не верно). Если начало нового сегмента, аналогично окончанию предыдущего, необходимо объединять такие сегменты в один. Требуемое число сегментов не более 100 шт. Если сегментов больше, то при работе в рамках RTSP необходимо объединять несколько наиболее близких сегментов в один, таким образом количество сегментов снизится. При попытке позиционирования на несуществующую часть – необходимо позиционировать на следующий ближайший доступный момент времени.

В случае если запись архива не является целостной (имеет разрывы) в виде ряда значений, например:

a=range:clock=20130823T020000Z-20130823T201228Z;clock=20130904T134708Z-20130904T135513Z

или

a=range:clock=20130823T020000Z-20130823T201228Z;clock=20130904T135808Z-,

где:

- range-список доступных сегментов;
- clock – доступный сегмент, в формате 'startUTC-endUTC', может быть открытым, если конечная точка еще не известна.

5.10. В случае если параметр Range:clock из запроса PLAY не воспринимается (не поддерживается) Видеорегистратором или ЛСВН - необходимо передавать в ответ 451 код ошибки (451 Parameter Not Understood), при этом воспроизведение должно продолжаться.

Примечание: range:clock в запросе PLAY обязателен, 451 код используется для параметра «-». Например, при отправке PLAY и scale -2 отправляется Range: clock=-20160523T051954Z. Если вернется код 451, то повторно отправится в формате Range: clock=20160523T051954Z-.

По умолчанию отправляется следующий формат:

- при отправке PLAY и scale -1 отправляется Range: clock=-20160523T051954Z;
- при отправке PLAY и Scale 1 отправляется Range: clock=20160522T080352Z-.

5.11. Рекомендуется при нехватке ресурсов производительности или недостаточности пропускной способности сети возвращать ошибку 453 (Not Enough Bandwidth).

5.12. В ответах на запросы должно присутствовать обязательное поле Cseq, которое определяет порядковый номер запроса RTSP. Номер Cseq в ответе должен соответствовать номеру Cseq в запросе.

5.13. SDP диалог должен осуществляться в UTF-8 кодировке.

5.14. В качестве альтернативы к описанным требованиям допускается использование проприетарных протоколов различного уровня, атрибутов и определений, совместимых с компонентами подсистем и видеоядра ЕЦХД.

6. Требования по подключению к средствам видеонаблюдения

6.1. ЛСВН должна поддерживать следующие функции подключения к средствам видеонаблюдения и обеспечивать:

6.1.1. подключение к средствам видеонаблюдения по протоколу IPv4;

6.1.2. защищенное подключение к средствам видеонаблюдения посредством выделенных каналов связи, организации виртуальных частных сетей и/или с использованием протоколов ACL, SSH, HTTPS и др.;

6.1.3. журналирование следующих действий пользователей:

- авторизация пользователя;
- изменение пользователем конфигурационных параметров ЛСВН и подключенных к ней средств видеонаблюдения СВН;
- доступ к архиву видеоизображений;
- поддержка отправки служебных сообщений/событий в открытых протоколах (Syslog, SNMP и прочее).

6.2. Требования к средствам видеонаблюдения, обеспечивающим передачу видеоизображений типа полусфера в форме одной азимутальной проекции:

- средство видеонаблюдения должно быть направлено вертикально вниз;
- центр изображения должен совпадать с центром видимой области; не должно быть геометрических искажений (отклонений от азимутальной проекции);
- масштаб должен быть одинаковым для ширины и высоты изображения;
- размер изображения по ширине и высоте изображения должен быть равен размеру кадра;
- спроецированное изображение не должно изменять азимут направленности.

Требования к средствам видеонаблюдения, обеспечивающим передачу видеоизображений типа сферическая панорама в эквидистантной проекции:

- не должно быть геометрических искажений (отклонений от эквидистантной проекции);
- «верх», «низ», «право» и «лево» спроецированного изображения должно соответствовать положению камеры видеонаблюдения в пространстве;
- спроецированное изображение должно занимать весь кадр;
- спроецированное изображение не должно изменять азимут направленности.

6.3. В части требования к средствам видеонаблюдения со звуком, гарантирована работа только с кодеком AAC частотой 48кГц.

7. Требования для функции PTZ-управления

7.1. ЛСВН должна поддерживать следующие функции контроля управления средствами видеонаблюдения:

Удаленное управление PTZ – управление функциями средства видеонаблюдения (относительное и абсолютное перемещение влево/вправо/вниз/вверх, увеличение/уменьшение сцены обзора).

7.2. ЛСВН должна поддерживать управление PTZ-функциями устройств пользователями ЕЦХД и пользователями ЛСВН.

7.3. ЛСВН должна обеспечивать следующие функции управления средством видеонаблюдения при условии их поддержки средством видеонаблюдения:

- установка сцены обзора по координатам;
- получение телеметрии средства видеонаблюдения;
- фокусировка (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД);
- управление диафрагмой (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД);
- ночной режим (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД);
- инфракрасный режим (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД);
- увеличение/уменьшение чувствительности матрицы (ИК-подсветка) (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД);
- черно-белый режим (реализуется по требованию Оператора ЕЦХД).

7.4. ЛСВН должна подтверждать получение команд на PTZ-управление средством видеонаблюдения.

7.5. Время фактического изменения направления сцены обзора СВН с текущего на заданное, с момента начала выполнения задания не более 5 секунд (время изменения направления сцены обзора СВН не учитывает время задержек на сети передачи данных и ответа СВН на запрос к соответствующему API (между средством видеонаблюдения и модулем отправки PTZ-команд должна быть обеспечена достаточная пропускная способность канала передачи данных, с минимальным значением сетевых задержек).

8. Функциональные требования к пользовательскому интерфейсу ЛСВН

8.1. ЛСВН должны предоставлять интерфейс управления, основанный на открытых платформонезависимых стандартах, и поддерживать необходимые программные возможности подключения в зависимости от типа доступа.

8.2. В рамках первого и третьего типов подключения ЛСВН к ЕЦХД должно быть обеспечено выполнение следующих функций:

- получение информации о наличии трансляции видеоизображений с определенного средства видеонаблюдения;
- получение конфигурационных параметров трансляции видеоизображений для определенного средства видеонаблюдения (разрешение, битрейт, число кадров в секунду);
- трансляция видеоизображений с определенного средства видеонаблюдения.

8.3. В рамках второго типа подключения ЛСВН к ЕЦХД должно быть обеспечено выполнение функций, перечисленных в пункте 8.2 настоящих Технических требований, а также следующих:

- получение от оборудования видеонаблюдения информации о версии установленного встроенного программного обеспечения;
- получение от оборудования видеонаблюдения информации о работоспособности средства видеонаблюдения;
- получение от оборудования видеонаблюдения информации о наличии архива видеоизображений для определенного средства видеонаблюдения за определенный период;
- трансляция архива видеоизображений с определенного средства видеонаблюдения с определенного периода времени;
- предоставление архива видеоизображений с определенного средства видеонаблюдения за определенный период.

9. Требования для функций передачи геоданных

Целесообразность передачи геоданных со средств видеонаблюдения Поставщика информации определяется Оператором ЕЦХД. Требования к функциям передачи геоданных предоставляются Оператором ЕЦХД по запросу Поставщика информации.

10. Спецификация интерфейса подключения ЛСВН к ЕЦХД

Со стороны ЛСВН должны быть реализованы средства взаимодействия на основе протокола HTTP по технологии «клиент – сервер». Средства взаимодействия должны поддерживать REST-архитектуру. Обмен данными должен производиться в форматах: JSON, XML. Средства взаимодействия в соответствии с типом подключения должны реализовывать методы со следующими сигнатурами:

10.1. Параметры камеры

GetDeviceInfo ()

Возвращает информацию об устройстве, такую как версия прошивки, название производителя, наименование модели и серийный номер.

Пример:

Запрос GET <http://device-address/getdeviceinfo>

Ответ {
 "firmware_version": "1.2.3 Rev B.",
 "vendor": "Vendor Title Ltd"
 "model": "Device Model",
 "serial_number": "12345ABCDEF",
 "ptz-status": "not supported"
 }

10.2. Диапазоны доступных архивных записей

– GetArchiveRanges (CameraId)

Возвращает периоды времени, за которое доступны архивные записи с указанного средства видеонаблюдения. В заголовках ответа необходимо наличие поля «Content-Type: application/json».

Пример:

Запрос GET <http://device-address:80/getarchiveranges?cameraid=1>

Ответ {
 "cameraid": 1,
 "ranges": [
 {


```

"from": 1412121600, //unixtime
"to": 1412172000
},
{
"from": 1412186400,
"to": 1412188200
}
]
}

```

– **GetArchiveUrl (CameraId, FromDatetime, ToDatetime)**

Возвращает rtsp URL архивного видеопотока, отдаваемого регистратором, для указанной камеры, начиная с FromDateTime (и опционально, заканчивая EndDateTime). В заголовках ответа необходимо наличие поля «Content-Type: application/json».

Пример:

Запрос GET <http://device-address:80/getarchiveurl?cameraid=1&fromdatetime=2019-10-01T00:00:00&todatetime=2019-10-01T01:20:05>

Ответ {
 "rtspurl": "rtsp://device-address:80/somearchivemediastream"
 }

10.3. Выгрузка архивов

Выгружаемые архивы должны соответствовать следующим требованиям:

- формат: H.264, MPEG-4 Part 10;
- должен использоваться медиаконтейнер mp4;
- выгруженный архив должен быть упакован в один видеофайл;
- должна обеспечиваться возможность выгрузки архива длительностью не более 12 ч;
- должна обеспечиваться возможность одновременного выполнения нескольких заданий на выгрузку архивов с ЛСВН (не менее 5 % от общего числа видеопотоков, передаваемых в ЕЦХД с ЛСВН, но не менее двух заданий);
- должна обеспечиваться возможность постановки заданий на выгрузку архивов в очередь на выполнение. Размер очереди на количество заданий должен быть не менее, чем $100 \times \text{количество поддерживаемых потоков на ЛСВН}$;
- время ожидания готовности архива от начала его формирования на регистраторе до выгрузки на СХД подсистемы резервирования архивной информации не более 15 минут (между регистратором и подсистемой резервирования архивной информации должна быть обеспечена достаточная пропускная способность канала передачи данных, с минимальным значением сетевых задержек);

– должен быть обеспечен прием запросов на 80 порт или иной порт по требованию Оператора ЕЦХД.

ЛСВН должна поддерживать один из следующих механизмов выгрузки архивов:

– рекомендуемая выгрузка архивов при помощи методов: «*CreateArchiveTask*», «*GetArchiveTaskStatus*», «*RemoveArchive*»;

– опциональная выгрузка архивов при помощи метода: «*DownloadArchiveFile*» по согласованию с Оператором ЕЦХД.

10.3.1. Выгрузка архивов при помощи методов **CreateArchiveTask**, **GetArchiveTaskStatus**, **RemoveArchive**

Выгрузка архивов при помощи следующих методов, описанных ниже:

- создание задания на выгрузку архива;
- получение статуса готовности задания на выгрузку архива;
- удаление архива.

10.3.1.1. Создание задания на выгрузку архива

Создание задания на выгрузку архива должно выполняться по протоколу HTTP при помощи метода POST.

Наименование метода – **CreateArchiveTask**.

Для корректной работы метод должен получать следующие данные:

– CameraId – идентификатор камеры (тип данных: «String»);

– From – дата и время начала архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Передается время UTC. Пример: 2016-06-20T09:10:12Z – 20 июня 2016 года 12 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени);

– To – дата и время окончания архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Передается время UTC. Пример: 2016-06-20T09:10:12Z – 20 июня 2016 года 12 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени);

– Ответ от метода:

– CameraId – идентификатор камеры (тип данных: «string»);

– From – дата и время начала архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Передается время UTC. Пример: 2016-06-20T09:10:12Z – 20 июня 2016 года 12 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени);

– To – дата и время окончания архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ. Передается время UTC. Пример: 2016-06-20T09:10:12Z – 20 июня 2016 года 12 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени);

– ArchiveTaskId – идентификатор созданного задания на выгрузку архива (тип данных: «Guid»);

– State – статус результата выполнения задачи (Тип данных: «String». Один из следующих статусов: «Created», «Error».);

– ErrorMessage – сообщение с информацией об ошибке. Заполняется если значение state равно «Error» (тип данных: «String»).

Пример запроса CreateArchiveTask:

Запрос POST <http://device-address:80/createarchivetask> HTTP/1.1

Accept: application/json
Content-Type: application/json
Host: device-address:80
Content-Length: 100

```
{
  "CameraId": "2",
  "From": "2016-06-20T09:27:39.984Z",
  "To": "2016-06-20T09:27:39.984Z"
}
```

Ответ HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/json; charset=utf-8
Content-Length: 167

```
{
  "CameraId": "2",
  "From": "2016-06-20T09:27:39.984Z",
  "To": "2016-06-20T09:27:39.984Z",
  "ArchiveTaskId": "1250b5ca-3e74-40cb-9f54-374dfd5050e5",
  "ErrorMessage": null,
  "State": "Created"
}
```

10.3.1.2. Получение статуса готовности задания на выгрузку архива.

Получение статуса готовности задания на выгрузку архива должно выполняться по протоколу HTTP при помощи метода GET.

Наименование метода – **GetArchiveTaskStatus**.

– для корректной работы метод должен получать следующие данные:

ArchiveTaskId – идентификатор задания на выгрузку архива (тип данных: «Guid»).

– ответ от метода:

Percents – процент выполнения задания на выгрузку архива (тип данных: «String»).

Url – ссылка на сформированный архив (тип данных: «String»).

CameraId – идентификатор камеры (тип данных: «String»).

From – дата и время начала архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm. Передается время с указанием смещения относительно Всемирного времени. Пример: 2016-06-20T08:10:12+03:00 – 20 июня 2016 года 11 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени).

To – дата и время окончания архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss±hh:mm. Передается время с указанием смещения относительно Всемирного времени. Пример:

2016-06-20T08:10:12+03:00 – 20 июня 2016 года 11 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени).

ArchiveTaskId – идентификатор задания на выгрузку архива (тип данных: «Guid»).

ErrorMessage – сообщение с информацией об ошибке. Заполняется если значение state равно «Error» (тип данных: «String»).

State – статус готовности выполнения задачи (Тип данных: «String». Один из следующих статусов: «Working», «ReadyForDownload», «Error»).

Пример запроса GetArchiveTaskStatus:

Запрос `GET http://device-adress:80/getarchivetaskstatus?archivetaskid=00000000-0000-0000-0000-000000000001 HTTP/1.1`

Ответ `HTTP/1.1 200 OK`
`Content-Type: application/json; charset=utf-8`
`Content-Length: 222`

```
{
  "Percents": "100",
  "Url": "http://device-adress/1.mp4",
  "CameraId": "2",
  "From": "2016-06-20T08:00:00+03:00",
  "To": "2016-06-20T14:00:00+03:00",
  "ArchiveTaskId": "00000000-0000-0000-0000-000000000001",
  "ErrorMessage": null,
  "State": "ReadyForDownload"
}
```

10.3.1.3. Получение файла архива.

Получение файла архива должно выполняться по протоколу HTTP при помощи метода **GET**.

Пример запроса:

Запрос `GET /1.mp4 HTTP/1.1`
`Host: device-adress`
`Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8`
`Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch`

Ответ `HTTP/1.1 200 OK`
`Content-Type: application/octet-stream`
`Accept-Ranges: bytes`
`Content-Length: 18601634`

Заказанный архив в виде бинарных данных.

10.3.1.4. Удаление архива.

Удаление архива должно выполняться по протоколу HTTP при помощи метода DELETE.

Наименование метода – **RemoveArchive**.

Для корректной работы метод должен получать следующие данные:

ArchiveTaskId – идентификатор задания на выгрузку архива
(тип данных: «Guid»);

Ответ от метода:

ArchiveTaskId – идентификатор задания на выгрузку архива
(тип данных: «Guid»);

Success – признак успешного удаления архива (тип данных: «Boolean»);

ErrorMessage – сообщение об ошибке, в случае если архив не был удален (тип данных: «String»).

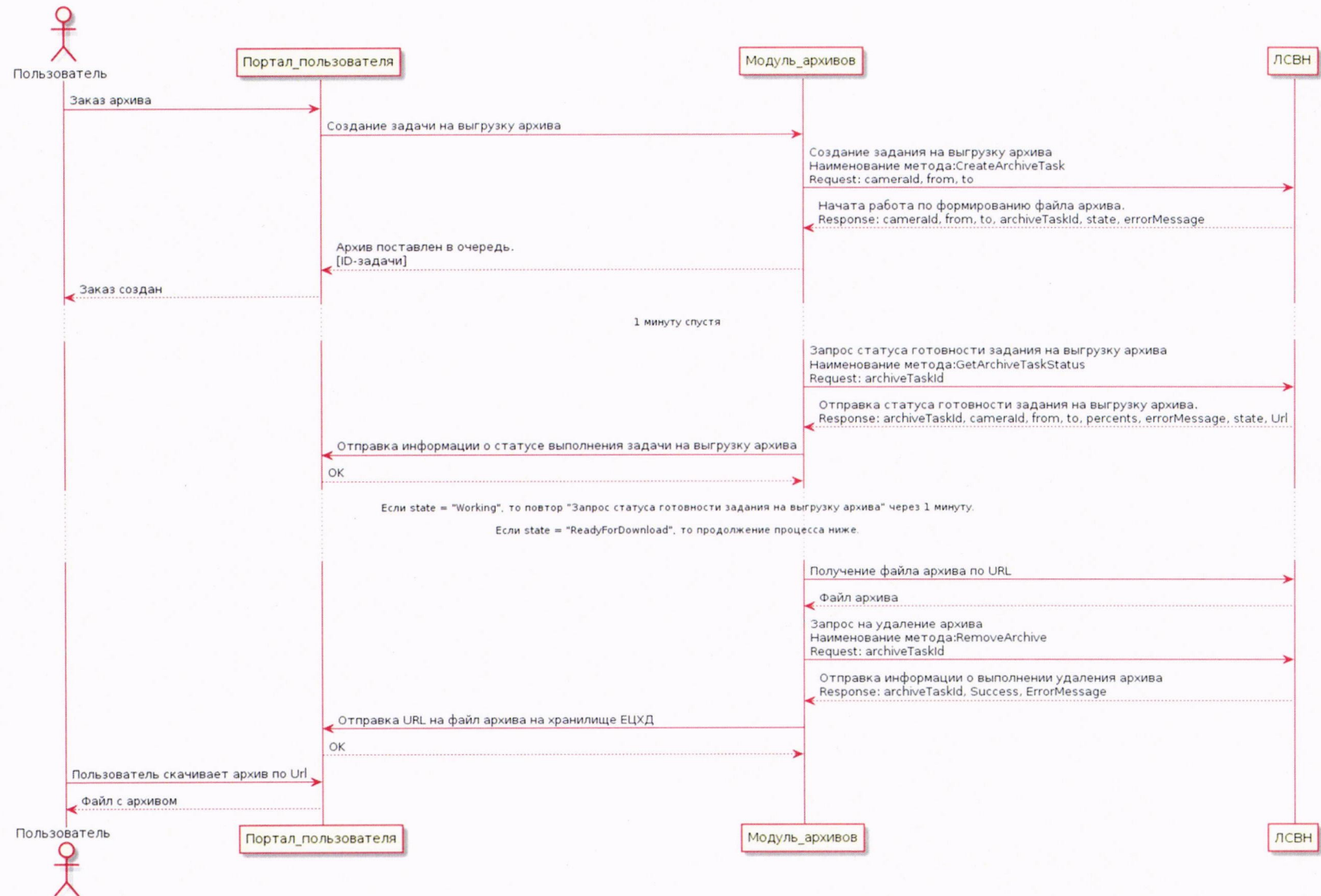
Пример запроса RemoveArchive:

```
Запрос  DELETE http://device-address:80/removearchive?archivetaskid=00000000-0000-0000-
0000-0000000000001 HTTP/1.1
Accept: application/json, application/xml, text/json, text/x-json, text/javascript, text/xml
Host: device-address:80
Accept-Encoding: gzip, deflate

Ответ  HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "ArchiveTaskId": "00000000-0000-0000-0000-0000000000001",
  "ErrorMessage": null,
  "Success": true
}
```

Общая схема, иллюстрирующая работу методов CreateArchiveTask, GetArchiveTaskStatus, RemoveArchive, представлена ниже:



10.3.2. Выгрузка архивов при помощи метода **DownloadArchiveFile**.

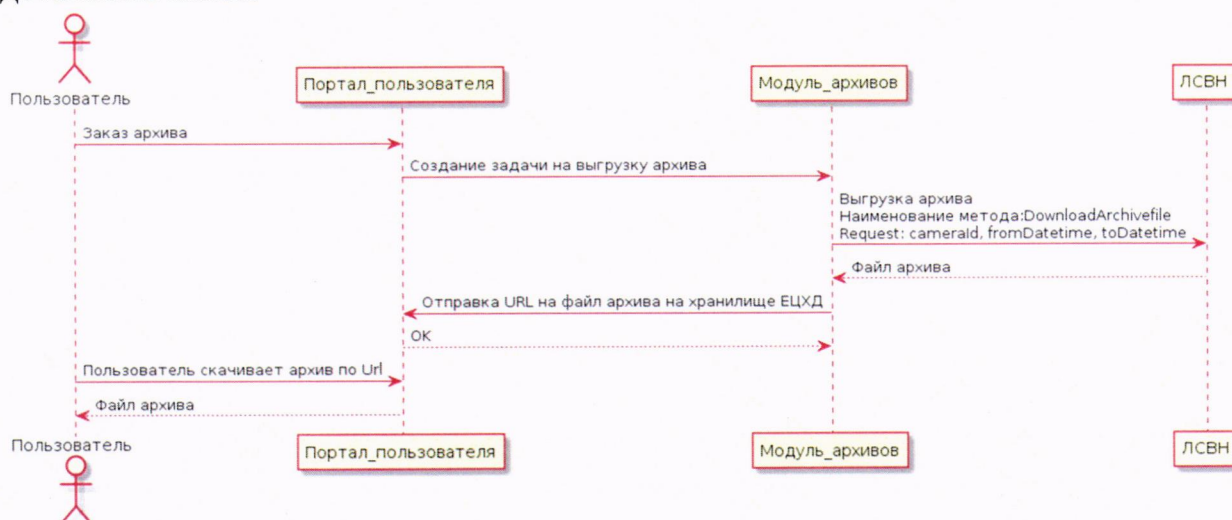
При использовании данного метода в ЛСВН должны быть переданы следующие данные:

- CameraId – идентификатор камеры (тип данных: «string»);
- FromDatetime – дата и время начала архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss. Передается Московское время без указания разности со Всемирным временем. Пример: 2016-06-20T09:10:12 – 20 июня 2016 года 09 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени);

- ToDatetime – дата и время начала архива (тип данных: «DateTime» в формате YYYY-MM-DDThh:mm:ss. Передается московское время без указания разности со Всемирным временем. Пример: 2016-06-20T09:10:12 – 20 июня 2016 года 09 часов 10 минут 12 секунд по московскому времени).

Ответ от метода: видеофайл с архивом.

Общая схема, иллюстрирующая работу метода DownloadArchiveFile, представлена ниже:



Пример запроса на выгрузку архива:

Запрос GET <http://device-address:80/downloadarchivefile?cameraid=1&fromdatetime=2014-10-01T00:00:00&todatetime=2014-10-01T01:20:05>

Ответ HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/octet-stream

10.4. В качестве альтернативы к описанным требованиям допускается использование проприетарных протоколов различного уровня, атрибутов и определений, совместимых с компонентами подсистем и видеоядра ЕЦХД.

10.5. Управление функциями средства видеонаблюдения:

Со стороны ЛСВН должны быть реализованы функции приема нижеперечисленных команд по протоколу HTTP (GET), перевод команд в поддерживаемый средством видеонаблюдения протокол и транслирование команд в соответствующее средство видеонаблюдения. При получении нижеперечисленных команд ЛСВН должна отправлять подтверждение о получении команд. Для пунктов 10.4.1 и 10.4.2 должны соблюдаться условия увеличения значения координат при повороте направо и движении вниз.

10.5.1. Относительное движение:

- относительное движение – функция управления средством видеонаблюдения относительно текущей точки обзора. Изменение точки обзора СВН должно происходить таким образом, чтобы точка, указанная в присланных координатах, оказывалась в центре изображения средства видеонаблюдения;

- область видимости средства видеонаблюдения делится на сетку, где центральная точка имеет координаты (x:0, y:0), левая верхняя (x:-7, y:7), правая нижняя (x:7, y:-7).

Допускается «оптическая» погрешность, возникающая в результате расстояния до объекта видимости.

Должна быть компенсирована «погрешность», возникающая за счет проекции сферы на плоскость.

Формат запроса:

<http://{0}:80/execute?cameraID={1}&ip={2}&login={3}&pass={4}&action={5}&x={6}&y={7}&z={8}&modelName={9}>

- *cameraID* – обязательный атрибут, идентификатор средства видеонаблюдения;
- *ip* – необязательный атрибут, IP-адрес средства видеонаблюдения (80 порт);
- *login* – обязательный атрибут, учетная запись средства видеонаблюдения;
- *pass* – обязательный атрибут, пароль доступа к средства видеонаблюдения;
- *action* – обязательный атрибут, имя команды (*degreesmove2*);
- *x* – обязательный атрибут, поворот в плоскости PAN [-7..0..7];
- *y* – обязательный атрибут, поворот в плоскости TILT [-7..0..7];
- *z* – обязательный атрибут, увеличение/уменьшение зума [-1..0..1];
- *modelName* – обязательный атрибут, модель средства видеонаблюдения.

10.5.2. Установка сцены обзора по координатам.

Установка сцены обзора по координатам – функция установки сцены обзора средства видеонаблюдения по присланным координатам. При установке сцены обзора за точку отсчета должны браться зум и координаты, предустановленные на данном средстве видеонаблюдения (нулевые значения зума и координат по умолчанию).

Формат запроса:

<http://{0}:80/execute?cameraID={1}&ip={2}&login={3}&pass={4}&action={5}&x={6}&y={7}&z={8}&modelName={9}>

- *cameraID* – обязательный атрибут, идентификатор средства видеонаблюдения;
- *ip* – необязательный атрибут, IP-адрес средства видеонаблюдения;
- *login* – обязательный атрибут, учетная запись средства видеонаблюдения;
- *pass* – обязательный атрибут, пароль доступа к средству видеонаблюдения;
- *action* – обязательный атрибут, имя команды (*setposition*);
- *x* – обязательный атрибут, установка в плоскости PAN [–180..0..180];
- *y* – обязательный атрибут, установка в плоскости TILT [–180..0..180];
- *z* – обязательный атрибут, значение зума [0..100];
- *modelName* – обязательный атрибут, модель средства видеонаблюдения.

10.5.3. Получение телеметрии средства видеонаблюдения

Получение телеметрии средства видеонаблюдения – функция, позволяющая получать данные о сцене видеонаблюдения (направление СВН по оси X, оси Y, значение зума).

Формат запроса:

<http://{0}:80/execute?cameraID={1}&ip={2}&login={3}&pass={4}&action={5}&modelName={6}>

Получение положение средства видеонаблюдения в плоскостях PAN и TILT в градусах, а также текущие значение зума.

Ответ должен быть в формате JSON: { "y":56, "x":105, "z":0 } в соответствии с требованиями к x, y, z, указанными в пункте 10.5.2.

- *cameraID* – обязательный атрибут, идентификатор средства видеонаблюдения;
- *ip* – необязательный атрибут, IP-адрес средства видеонаблюдения;
- *login* – обязательный атрибут, учетная запись средства видеонаблюдения;
- *pass* – обязательный атрибут, пароль доступа к средству видеонаблюдения;
- *action* – обязательный атрибут, имя команды (*getposition*);
- *modelName* – обязательный атрибут, модель средства видеонаблюдения.

10.6. Возможно PTZ-управление посредством протокола ONVIF в случае поддержки ЛСВН ONVIF Profile S 1.0 в части PTZ-управления средствами видеонаблюдения. Примеры запросов представлены ниже.

10.6.1. Получение текущей телеметрии камеры.

Запрос через onvif-протокол:

POST /onvif/ptz_service HTTP/1.1

Content-Type: application/soap+xml

Content-Length: 996

charset: utf-8

Host: 10.53.42.56

Connection: close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing">

<s:Header>

<Security s:mustUnderstand="1" xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">

<UsernameToken>

<Username>admin</Username>

<Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordDigest">CknbdOHVhw1belbwHxzRr2ezGc8=</Password>

<Nonce EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary">bUcvNakZWNaevnE4dfyGYQ==</Nonce>

<Created xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2018-01-23T11:59:28.159Z</Created>

</UsernameToken>

</Security>

</s:Header>

<s:Body xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<GetStatus xmlns="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl">

<ProfileToken>MediaProfile000</ProfileToken>

</GetStatus>

</s:Body>

</s:Envelope>HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8

Connection: close

Content-Length: 751

Ответа:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:sc="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding"
xmlns:tptz="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl"
xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><s:Header/>

<s:Body><tptz:GetStatusResponse>

<tptz:PTZStatus>

<tt:Position>

<tt:PanTilt

space="http://www.onvif.org/ver10/ptz/PanTiltSpaces/PositionGenericSpace"
x="0.000000" y="-0.000000"/>

<tt:Zoom

space="http://www.onvif.org/ver10/ptz/ZoomSpaces/PositionGenericSpace"
x="0.033333"/>

</tt:Position>

<tt:MoveStatus>

<tt:PanTilt>IDLE</tt:PanTilt>

<tt:Zoom>IDLE</tt:Zoom>

</tt:MoveStatus>

<tt:UtcTime>2018-01-23T11:59:29Z</tt:UtcTime>

</tptz:PTZStatus>

</tptz:GetStatusResponse>

</s:Body>

</s:Envelope>

10.6.2. Поворот по относительным координатам.

Запрос через onvif-протокол о получении возможности смещения:

POST /onvif/ptz_service HTTP/1.1

Content-Type: application/soap+xml

Content-Length: 941

charset: utf-8

Host: 10.53.42.56

Connection: close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope" xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing">

<s:Header>

<Security s:mustUnderstand="1" xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">

<UsernameToken>

<Username>admin</Username>

<Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordDigest">ljCdlr25AXU1rjbD92f4/rtBQKg=</Password>

<Nonce EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary">5UjvJbXtZdhbeNWjahMO3w==</Nonce>

<Created xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2018-01-23T11:50:17.166Z</Created>

</UsernameToken>

</Security>

</s:Header>

<s:Body xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<GetNodes xmlns="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl" />

</s:Body>

</s:Envelope>HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8

Connection: close

Content-Length: 2874

Ответа:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"

xmlns:sc="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding"

xmlns:tptz="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl"

xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><s:Header/>

<s:Body>

<tptz:GetNodesResponse><tptz:PTZNode FixedHomePosition="false" token="000">

<tt:Name>PTZNode_Channel1</tt:Name>

<tt:SupportedPTZSpaces>

<tt:AbsolutePanTiltPositionSpace>

<tt:URI>http://www.onvif.org/ver10/tptz/PanTiltSpaces/PositionGenericSpace</tt:URI>

<tt:XRange>

<tt:Min>-1.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:XRange>

<tt:YRange>

<tt:Min>-1.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:YRange>

</tt:AbsolutePanTiltPositionSpace>

<tt:AbsoluteZoomPositionSpace>

<tt:URI>http://www.onvif.org/ver10/tptz/ZoomSpaces/PositionGenericSpace</tt:URI>

```

<tt:XRange>
    <tt:Min>0.000000</tt:Min>
    <tt:Max>1.000000</tt:Max>
</tt:XRange>
</tt:AbsoluteZoomPositionSpace>
<tt:RelativePanTiltTranslationSpace>
<tt:URI>http://www.onvif.org/ver10/tptz/PanTiltSpaces/TranslationGenericSpace</tt:
URI>
<tt:XRange>
<tt:Min>-1.000000</tt:Min>
<tt:Max>1.000000</tt:Max>
</tt:XRange>
<tt:YRange>
<tt:Min>-1.000000</tt:Min>
<tt:Max>1.000000</tt:Max>
</tt:YRange>
</tt:RelativePanTiltTranslationSpace>
<tt:RelativeZoomTranslationSpace>
<tt:URI>http://www.onvif.org/ver10/tptz/ZoomSpaces/TranslationGenericSpace</tt:U
RI>
<tt:XRange>
    <tt:Min>-1.000000</tt:Min>
    <tt:Max>1.000000</tt:Max>
</tt:XRange>
</tt:RelativeZoomTranslationSpace>
<tt:ContinuousPanTiltVelocitySpace>
<tt:URI>http://www.onvif.org/ver10/tptz/PanTiltSpaces/VelocityEngineSpace</tt:URI
>
<tt:XRange>

```


<tt:Min>-1.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:XRange>

<tt:YRange>

<tt:Min>-1.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:YRange>

</tt:ContinuousPanTiltVelocitySpace>

<tt:ContinuousZoomVelocitySpace>

<tt:URI><http://www.onvif.org/ver10/tptz/ZoomSpaces/VelocityGenericSpace></tt:URI>

<tt:XRange>

<tt:Min>-1.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:XRange>

</tt:ContinuousZoomVelocitySpace>

<tt:PanTiltSpeedSpace>

<tt:URI><http://www.onvif.org/ver10/tptz/PanTiltSpaces/GenericSpeedSpace></tt:URI>

<tt:XRange>

<tt:Min>0.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

</tt:XRange>

</tt:PanTiltSpeedSpace>

<tt:ZoomSpeedSpace>

<tt:URI><http://www.onvif.org/ver10/tptz/ZoomSpaces/ZoomGenericSpeedSpace></tt:URI>

<tt:XRange>

<tt:Min>0.000000</tt:Min>

<tt:Max>1.000000</tt:Max>

```

</tt:XRange>
</tt:ZoomSpeedSpace>
</tt:SupportedPTZSpaces>
<tt:MaximumNumberOfPresets>80</tt:MaximumNumberOfPresets>
<tt:HomeSupported>true</tt:HomeSupported>
<tt:Extension>
  <tt:SupportedPresetTour>
    <tt:MaximumNumberOfPresetTours>8</tt:MaximumNumberOfPresetTours>
    <tt:PTZPresetTourOperation>Start</tt:PTZPresetTourOperation>
    <tt:PTZPresetTourOperation>Stop</tt:PTZPresetTourOperation>
    <tt:PTZPresetTourOperation>Pause</tt:PTZPresetTourOperation>
  </tt:SupportedPresetTour>
</tt:Extension>
</tptz:PTZNode>
</tptz:GetNodesResponse>
</s:Body>
</s:Envelope>

```

Запрос на смещение:

POST /onvif/ptz_service HTTP/1.1

Content-Type: application/soap+xml

Content-Length: 996

charset: utf-8

Host: 10.53.42.56

Connection: close

```

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing">

```

```

  <s:Header>

```

```

    <Security s:mustUnderstand="1" xmlns="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
      <UsernameToken>
        <Username>admin</Username>
        <Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-username-token-profile-
1.0#PasswordDigest">A82JDpbtB8RattHNdt4IF8NwrZM=</Password>
        <Nonce EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
200401-wss-soap-message-security-
1.0#Base64Binary">X9oW2eoL0Ygp/ocriVWmww==</Nonce>
        <Created xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2018-01-23T11:50:17.199Z</Created>
      </UsernameToken>
    </Security>
  </s:Header>
  <s:Body xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
    <GetStatus xmlns="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl">
      <ProfileToken>MediaProfile000</ProfileToken>
    </GetStatus>
  </s:Body>
</s:Envelope>HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8
Connection: close
Content-Length: 752

```

OTBET:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>
<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:sc="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding"

```

```

xmlns:tptz="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl"
xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><s:Header/>

<s:Body>

    <tptz:GetStatusResponse>

        <tptz:PTZStatus><tt:Position><tt:PanTilt
space="http://www.onvif.org/ver10/tptz/PanTiltSpaces/PositionGenericSpace" x="-
0.468889" y="-0.026667"/>

            <tt:Zoom
space="http://www.onvif.org/ver10/tptz/ZoomSpaces/PositionGenericSpace"
x="0.033333"/>

        </tt:Position>

        <tt:MoveStatus>

            <tt:PanTilt>IDLE</tt:PanTilt>

            <tt:Zoom>IDLE</tt:Zoom>

        </tt:MoveStatus>

        <tt:UtcTime>2018-01-23T11:50:18Z</tt:UtcTime>

    </tptz:PTZStatus>

</tptz:GetStatusResponse>

</s:Body>

</s:Envelope>

```

Запрос:

POST /onvif/ptz_service HTTP/1.1

Content-Type: application/soap+xml

Content-Length: 1288

charset: utf-8

Host: 10.53.42.56

Connection: close


```

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing">

  <s:Header>

    <Security s:mustUnderstand="1" xmlns="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">

      <UsernameToken>

        <Username>admin</Username>

        <Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-username-token-profile-
1.0#PasswordDigest">HbpOv0+O+fSEKV/nyfJcQ9cRZ44=</Password>

        <Nonce EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-
200401-wss-soap-message-security-
1.0#Base64Binary">kLRNgVA/6dKrXbB52r6mow==</Nonce>

        <Created xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-
wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2018-01-23T11:50:17.245Z</Created>

      </UsernameToken>

    </Security>

  </s:Header>

  <s:Body xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

    <RelativeMove xmlns="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl">

      <ProfileToken>MediaProfile000</ProfileToken>

      <Translation>

        <PanTilt x="0" y="0"
xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

        <Zoom x="0" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

      </Translation><Speed><PanTilt x="0.8" y="0.8"
xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

      <Zoom x="0.8" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

    </Speed>

  </RelativeMove>

```

</s:Body>

</s:Envelope>HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8

Connection: close

Content-Length: 332

ОТВЕТ:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"

xmlns:sc="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding"

xmlns:tptz="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl"

xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><s:Header/>

<s:Body>

<tptz:RelativeMoveResponse/>

</s:Body>

</s:Envelope>

10.6.3. Запрос на перевод по абсолютным координатам:

Запрос через протокол onvif:

POST /onvif/ptz_service HTTP/1.1

Content-Type: application/soap+xml

Content-Length: 1282

charset: utf-8

Host: 10.53.42.56

Connection: close

<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"

xmlns:a="http://www.w3.org/2005/08/addressing">

<s:Header>

<Security s:mustUnderstand="1" xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">

<UsernameToken>

<Username>admin</Username>

<Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-username-token-profile-1.0#PasswordDigest">W8kJZ3hDfPMhecjq2Kr0//++AU=</Password>

<Nonce EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary">QVyci8GaWOszPThWNyHPnA==</Nonce>

<Created xmlns="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">2018-01-23T11:55:49.156Z</Created>

</UsernameToken>

</Security>

</s:Header>

<s:Body xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<AbsoluteMove xmlns="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl">

<ProfileToken>MediaProfile000</ProfileToken>

<Position>

<PanTilt x="0" y="0" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

<Zoom x="0" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

</Position>

<Speed>

<PanTilt x="0.8" y="0.8" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

<Zoom x="0.8" xmlns="http://www.onvif.org/ver10/schema"/>

</Speed>

</AbsoluteMove>

</s:Body>

</s:Envelope>HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/soap+xml; charset=utf-8

Connection: close

Content-Length: 332

OTBET:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes" ?>

*<s:Envelope xmlns:s="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"
xmlns:sc="http://www.w3.org/2003/05/soap-encoding"
xmlns:tptz="http://www.onvif.org/ver20/ptz/wsdl"
xmlns:tt="http://www.onvif.org/ver10/schema"><s:Header/>*

<s:Body>

<tptz:AbsoluteMoveResponse/>

</s:Body>

</s:Envelope>

Приложение 4
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных»
из локальных систем видеонаблюдения

**Типовая форма Соглашения
о взаимодействии при предоставлении информации
в государственную информационную систему
«Единый центр хранения и обработки данных»**

г.Москва

«___»_____ 20__г.

Департамент информационных технологий города Москвы в лице _____, действующего на основании _____, именуемый в дальнейшем «Департамент», с одной стороны, и _____ в _____ лице _____ (наименование органа государственной власти, организации)

_____, _____ (должность) _____ (фамилия, имя, отчество), действующего на основании _____, именуемый в дальнейшем «Поставщик информации», с другой стороны, при совместном упоминании именуемые «Стороны», в целях обеспечения взаимодействия при предоставлении информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения Поставщика информации (далее – предоставление информации), подключенных к государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных» (далее – ЕЦХД), технической поддержке подключения локальных систем видеонаблюдения к ЕЦХД, предоставления доступа к информации, хранимой в ЕЦХД, заключили настоящее Соглашение о нижеследующем:

1. В настоящем Соглашении используются следующие термины и определения:

ЛСВН – локальная система видеонаблюдения Поставщика информации.

Оператор ЕЦХД – Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям».

СТП – служба технической поддержки Оператора ЕЦХД.

Средство видеонаблюдения – камера видеонаблюдения, иное программно-техническое устройство, предназначенное для формирования информации об объекте видеонаблюдения, в том числе видеоизображения объекта

видеонаблюдения.

Первый тип интеграции – тип интеграции, предусматривающий обеспечение постоянной передачи видеоизображений со средств видеонаблюдения в ЕЦХД в режиме реального времени, в формате совместимом с управляющими системами ЕЦХД и с качеством в соответствии с требованиями Регламента.* Возможность доступа к трансляции архива, хранение архива, а также выгрузка архива видеоизображений обеспечивается программно-техническими средствами ЕЦХД.

Второй тип интеграции – тип интеграции, предусматривающий обеспечение передачи видеоизображений со средств видеонаблюдения в ЕЦХД по запросу управляющих систем ЕЦХД, а также хранение архивов видеоизображений на оборудовании Поставщика информации в совместимом с управляющими системами ЕЦХД формате, трансляция архивов видеоизображений в ЕЦХД и выгрузка архивов видеоизображений с оборудования Поставщика информации стандартными средствами управляющих систем ЕЦХД в соответствии с требованиями Регламента.*

Третий тип интеграции – тип интеграции, предусматривающий обеспечение постоянной передачи видеоизображений со средств видеонаблюдения в ЕЦХД в режиме реального времени, в формате совместимом с управляющими системами ЕЦХД и с качеством в соответствии с требованиями Регламента.* Удаленный доступ к трансляции архива, хранение и выгрузка архива видеоизображений средствами ЕЦХД не поддерживаются.

Регламент – Регламент передачи информации об объектах видеонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» из локальных систем видеонаблюдения, утвержденный распоряжением Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 г. № 64-16-241/15.

РГВУ – Рабочая группа верхнего уровня, постоянно действующий коллегиальный орган, осуществляющий свою деятельность в соответствии с пунктом 16 Положения о государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», утвержденного постановлением Правительства Москвы от 7 февраля 2014 г. № 24-ПП «Об утверждении Положения о государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных».

* Наличие данного абзаца в настоящем Соглашении может варьироваться в зависимости от принадлежности Поставщика информации к органам государственной власти либо к иным организациям.

2. Предмет соглашения

2.1. Предметом настоящего Соглашения является порядок взаимодействия Сторон при передаче в ЕЦХД информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в ЛСВН, а также порядок взаимодействия СТП и ответственных представителей Поставщика информации, в соответствии с приложением 1 к настоящему Соглашению в рамках технической поддержки подключения ЛСВН к ЕЦХД.

2.2. Предоставление информации в ЕЦХД осуществляется Поставщиком информации в соответствии Регламентом и иными нормативными правовыми актами российской Федерации и города Москвы.

2.3. В рамках настоящего Соглашения взаимодействие Сторон осуществляется на безвозмездной основе с соблюдением требований нормативных правовых актов Российской Федерации и города Москвы.

2.4. Перечень средств видеонаблюдения ЛСВН, информация с которых передается в ЕЦХД, указывается в приложении к Сертификату ЛСВН.

3. Обязанности Сторон

3.1. Стороны обязуются самостоятельно обеспечивать эксплуатацию технических и программных средств, каналов связи, необходимых каждой из Сторон для организации и осуществления взаимодействия по Соглашению.

3.2. Департамент обязуется:

3.2.1. Консультировать Поставщика информации по вопросам подключения ЛСВН к ЕЦХД.

3.2.2. Обеспечить прием передаваемой информации об объектах видеонаблюдения в рамках согласованного типа интеграции в ЕЦХД.

3.2.3. Обеспечить своевременную актуализацию информации об ответственных представителях посредством электронного документооборота, официальным письмом в адрес Поставщика информации или на электронную почту в соответствии с приложением 1 к настоящему Соглашению.

3.2.4. Выдать Поставщику информации Сертификат ЛСВН по форме в соответствии с приложением 8 к Регламенту.

3.3. Поставщик информации обязуется:

3.3.1. Представлять информацию об объектах видеонаблюдения в режиме реального времени, а также обеспечивать иные мероприятия в соответствии с согласованным типом подключения ЛСВН к ЕЦХД согласно Регламенту.

3.3.2. Обеспечить работоспособность оборудования ЛСВН, каналов связи, с помощью которых осуществляется предоставление информации

в ЕЦХД в соответствии с требованиями Регламента*.

3.3.3. Обеспечить качество предоставляемой в ЕЦХД информации в соответствии с требованиями Регламента.

3.3.4. Обеспечить своевременную актуализацию информации об ответственных представителях, ЛСВН, подключенных к ЕЦХД, при изменении регистрационных данных, технических параметров, долгосрочном/плановом отключении, демонтаже, выведении из эксплуатации и т. п., посредством электронного документооборота, официальным письмом в адрес Департамента или на электронную почту в соответствии с приложением 1 к настоящему Соглашению.

3.3.5. Направлять в адрес Департамента информацию или предложения о развитии возможностей использования информации, содержащейся в ЕЦХД, по запросу Департамента.

3.4. В случае возникновения технических неисправностей, а также в иных случаях, при которых передача видеоизображения в ЕЦХД осуществляется в ненадлежащем качестве, порядок взаимодействия Сторон определен пунктом 6 настоящего Соглашения.

4. Доступ к ЕЦХД

4.1. Обладателем информации, хранящейся и обрабатываемой в ЕЦХД, является город Москва в лице Департамента.

4.2. Доступ к информации, содержащейся в ЕЦХД, осуществляется по настоящему Соглашению в соответствии с правовыми актами города Москвы, в том числе в соответствии с правовыми актами Департамента, включая Регламент.

4.3. Поставщику информации предоставляется доступ к собственным средствам видеонаблюдения в ЕЦХД, указанным в приложении к Сертификату, а также к другим средствам видеонаблюдения, содержащимся в ЕЦХД по согласованию Сторон.*

4.4. Доступ к содержащейся в ЕЦХД информации об объектах видеонаблюдения, указанный в пункте 4.3 настоящего Соглашения, включает в себя потоковую информацию, архивную информацию, стоп-кадры без возможности сохранения информации на электронные носители.*

4.5. Поставщик информации вправе использовать предоставленный доступ к указанной в пункте 4.3 настоящего Соглашения информации исключительно в виде: *

4.5.1. Организации просмотра информации на экране монитора уполномоченными лицами Поставщика информации.

* Содержание, данного пункта в настоящем Соглашении может варьироваться в зависимости от технических особенностей взаимодействия Сторон.

* Содержание, а также наличие данного пункта/раздела в настоящем Соглашении может варьироваться в зависимости от принадлежности Поставщика информации к органам государственной власти либо к иным организациям.

4.5.2. Подачи заявок на резервирование архивной информации в отношении конкретного объекта видеонаблюдения.

4.6. Для получения учетных записей для доступа к ЕЦХД Поставщик информации направляет в адрес Департамента запрос в порядке и по форме, предусмотренными Регламентом доступа пользователей к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», утвержденным распоряжением Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 г. № 64-16-21/15 посредством электронного документооборота или официальным письмом.*

5. Информация ограниченного доступа*

5.1. Информация, обрабатываемая в ЕЦХД и полученная Поставщиком информации соответствии с Регламентом доступа пользователей к информации, содержащейся в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», утвержденным распоряжением Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 г. № 64-16-21/15, включает в том числе информацию ограниченного доступа и не подлежит разглашению и передаче третьим лицам.

5.2. Авторизационные данные, предоставленные Поставщику информации для доступа к содержащейся в ЕЦХД информации, являются индивидуальными и не подлежат разглашению и передаче третьим лицам.

5.3. В целях соблюдения условий настоящего раздела Поставщик информации обязуется:

5.3.1. Использовать полученные из ЕЦХД сведения (о видеoinформации, средствах видеонаблюдения и пр.) исключительно для реализации своих функций в порядке, установленном настоящим Соглашением и Регламентом.

5.3.2. Защищать полученные от Департамента по настоящему Соглашению сведения, не допускать их распространения третьим лицам и размещения в открытом доступе, а также от посягательств и попыток их обнародовать третьими лицами.

5.3.3. Принять организационно-технические меры для защиты информации в системах Поставщика информации, в которых идет обработка полученной из ЕЦХД информации, включая меры по обеспечению конфиденциальности и целостности полученной из ЕЦХД информации.

5.3.4. После окончания срока действия Соглашения не использовать полученные от Департамента сведения в целях, не предусмотренных настоящим Соглашением.

5.4. Поставщик информации не имеет право использовать полученные от Департамента сведения в своих коммерческих целях и для нужд/целей третьих лиц.

5.5. Установленные настоящим разделом ограничения относительно разглашения полученной с использованием ЕЦХД информации не относятся к общедоступной информации.

6. Порядок взаимодействия с СТП

6.1. Взаимодействие по устранению технических неисправностей осуществляется следующим образом:

6.1.1. При возникновении технических неисправностей, а также в иных случаях, при которых передача видеоизображения в ЕЦХД осуществляется в ненадлежащем качестве, СТП формирует обращение посредством электронной почты в адрес ответственных исполнителей Поставщика информации в соответствии с приложением 1 к настоящему Соглашению.

6.1.2. Ответственные представители Поставщика информации обязаны информировать Департамент о статусе выполнения работ по восстановлению работоспособности, устранению неисправностей и иных дефектов передачи видеоизображений с ЛСВН в ЕЦХД (принятие в работу, ход выполнения работ, завершение работ) в ответ на запрос со стороны СТП.

6.1.3. Устранение проблемной ситуации по ЛСВН является завершённой в случае подтверждения СТП.

6.2. Классификации проблемных ситуаций и сроки их устранения:

6.2.1. Нет прямой трансляции – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.2. Нет архивной трансляции* – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.3. Неудовлетворительное качество трансляции – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.4. Не работает функция резервирования и выгрузки архивной информации – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.5. Проблема с управлением камер видеонаблюдения – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации (в случае, если камеры видеонаблюдения управляемые).

6.2.6. Неправильные регистрационные данные – средство видеонаблюдения заведено на портал с ошибочными данными – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.7. Отсутствует синхронизация времени – время, указанное

* Содержание, а также наличие данного пункта/раздела в настоящем Соглашении может варьироваться в зависимости от согласованного типа подключения к ЕЦХД.

на камере, не синхронизировано со службой точного времени – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.2.8. Прочие ситуации, попадающие в зону ответственности Поставщика информации – не более ____ часов с момента оповещения Поставщика информации.

6.3. СТП по запросу Поставщика информации посредством электронной почты может предоставлять отчет по работоспособности подключенной ЛСВН к ЕЦХД, полученный с помощью средств автоматического мониторинга ЕЦХД.

7. Режим обслуживания ЕЦХД и ЛСВН

7.1. СТП – «Круглосуточный» — 24 часа в сутки 7 дней в неделю, включая выходные и нерабочие праздничные дни.

7.2. Поставщик информации – ____ часов в сутки ____ дней в неделю.

8. Ответственность Сторон

8.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Соглашению в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Соглашением.

8.2. В случаях неоднократных нарушений Поставщиком информации обязательств по настоящему Соглашению вопрос о мерах воздействия на Поставщика информации будет рассмотрен на заседании РГВУ.*

9. Срок действия Соглашения, порядок его изменения или прекращения

9.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и считается заключенным на неопределенный срок.

9.2. Любые изменения и дополнения настоящего Соглашения оформляются дополнительными соглашениями Сторон в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

9.3. Действие настоящего Соглашения может быть прекращено по инициативе одной из Сторон при условии предварительного уведомления другой Стороны в письменном виде за 30 календарных дней.

9.4. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

* Содержание, а также наличие данного пункта в настоящем Соглашении может варьироваться в зависимости от принадлежности Поставщика информации к органам государственной власти либо к иным организациям.

10. Подписи Сторон

**Департамент информационных
технологий города Москвы**

(должность)

(подпись)

/

(ФИО)

Поставщик информации

(должность)

(подпись)

/

(ФИО)

Приложение 1
к Соглашению о взаимодействии
при предоставлении информации
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных»

от «___» _____ 20__ г.

Перечень ответственных лиц Сторон, контактная информация

**Контактная информация
Департамента информационных
технологий города Москвы:**

(должность)

(ФИО)

Адрес электронной почты:

support.echd@mos.ru;

Контактный телефон:

+7(495) 587-00-02 доб. 54133

(должность)

(ФИО)

Адрес электронной почты:

int-video@mos.ru

Контактный телефон:

+7(495) 620-20-00 доб. _____

**Департамент информационных
технологий города Москвы**

(должность)

(подпись)

/ _____
(ФИО)

**Контактная информация
Поставщика информации:**

1. (ФИО, должность)

Адрес электронной почты

@_____

Контактный телефон

+7 _____

2.

Поставщик информации

(должность)

(подпись)

/ _____
(ФИО)

Приложение 5
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных»
из локальных систем видеонаблюдения

**Технические требования
к услуге связи для подключения (интеграции) локальных систем
видеонаблюдения к государственной информационной системе «Единый
центр хранения и обработки данных»**

Сокращение	Расшифровка
ЕЦХД	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных»
VPN	Virtual Private Network, технология, позволяющая обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети
ЛСВН	Локальная система видеонаблюдения, совокупность программно-технических средств и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, находящихся в ведении Поставщика информации, обеспечивающих получение, обработку и передачу информации об объектах видеонаблюдения
Поставщик информации	Орган исполнительной власти города Москвы, подведомственная ему организация, а также иные лица, осуществляющие предоставление информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения организации
VLAN	Функция в роутерах и коммутаторах, позволяющая на одном физическом сетевом интерфейсе (Ethernet, Wi-Fi интерфейсе) создать несколько виртуальных локальных сетей
Оператор ЕЦХД	Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям»

1. Для организации подключения к ЕЦХД используется услуга «Виртуальная частная сеть третьего уровня» (L3 VPN) или порт сети Интернет.

1.1. Виртуальная частная сеть VPN представляет собой виртуальную изолированную среду, созданную в сети передачи данных IP/MPLS Поставщика информации, позволяющую обеспечивать связанность точек, подключенных к этой среде, по схеме «каждый с каждым». Точками, которые подключаются к VPN, могут быть порты сети передачи данных Поставщика информации или удаленные точки, «привязанные» к VPN «плечами» – виртуальными каналами доступа к VPN, организованными в сети передачи данных IP/MPLS Поставщика информации.

1.2. Порт сети Интернет представляет собой подключение к сети Интернет на базе протоколов TCP/IP v.4.

1.3. Для каналов доступа к L3 VPN или порта сети Интернет используются отдельные порты Ethernet на оконечном оборудовании Поставщика информации. При организации на одном объекте канала доступа к L3 VPN совместно с другими услугами передачи данных, Поставщику информации по его требованию должен быть предоставлен Оператором связи, который организует услугу связи для Поставщика информации, один транковый порт Ethernet 802.1q (с поддержкой VLAN). В этом случае каждой услуге будет соответствовать определенный номер VLAN (VLAN ID) в физическом стыке Ethernet.

1.4. При предоставлении услуги «Виртуальная частная сеть третьего уровня» или порт сети Интернет скорость передачи данных от Поставщика информации в сторону сети должна быть равна скорости передачи данных от сети в сторону Поставщика информации.

1.5. Тип физического интерфейса, который может использоваться Поставщиком информации при предоставлении ему услуги «Виртуальная частная сеть третьего уровня» или порт сети Интернет – Ethernet 100 Base-TX или Ethernet 1000 Base-TX.

1.6. Требуемый класс качества указан в таблице 1.

Приведенные параметры качества поддерживаются при загрузке канала доступа к L3 VPN или порта сети Интернет не более 75 % от установленной полосы пропускания.

Таблица 1. Требования к классу качества

Время задержки пакетов, не более, мс	100
Вариация времени задержки пакетов, не более, мс	50
Потери пакетов, не более, %	0,10

1.7. Параметры передачи сигналов электросвязи при оказании Услуг «Виртуальная частная сеть» должны соответствовать приказу Минкомсвязи России от 26 августа 2014 г. № 113 «Об утверждении Требований к порядку ввода сетей электросвязи в эксплуатацию», руководящего документа отрасли РД 45.128-2000 «Сети и службы передачи данных», Приказу Мининформсвязи Российской Федерации от 27 сентября 2007 г. № 113 «Об утверждении требований

к организационно-техническому обеспечению устойчивого функционирования сети связи общего пользования» и ITU-T Y.1541, МСЭ-Т Y.1561.

1.8. По требованию Оператора ЕЦХД Поставщик информации обязан предоставить график загрузки канала доступа к IP-VPN или порта сети Интернет за последние 5 суток до момента обращения Оператора ЕЦХД.

2. Услуга связи организуется между точками «А» и «Б», где точка «А» – место расположения оборудования Поставщика информации, точка «Б» – ЕЦХД, находящийся по адресу: г. Москва, ул.Нижегородская, д.32, стр.А, этаж 7.

3. В отдельных случаях по решению Оператора ЕЦХД услуга связи организуется между точками «А» и «Б», где точка «А» – место расположения оборудования Поставщика информации, точка «Б» – ЕЦХД, находящийся по адресу: г. Москва, Академика Курчатова ул., д.1, стр.15, помещение ЕЦХД.

4. В случае изменения места нахождения ЕЦХД (появления дополнительного адреса), Департамент информационных технологий города Москвы сообщает об этом путем направления письменного уведомления Поставщику информации. После этого Поставщику информации необходимо будет организовать услугу связи по новому адресу (точка «Б») в срок не более 90 дней с даты направления уведомления.

5. По решению Оператора ЕЦХД для подключения ЛСВН к ЕЦХД может использоваться подключение к корпоративной мультисервисной сети Правительства Москвы.

Приложение 6
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных
систем видеонаблюдения

Программный интерфейс подключения систем (средств)
видеоаналитической обработки изображений
к государственной информационной системе
«Единый центр хранения и обработки данных»
для передачи результатов обработки видеоизображений
видеоаналитическими алгоритмами

Перечень терминов, определений и сокращений

Сокращение	Расшифровка
ЕЦХД	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных»
Поставщик информации	Орган исполнительной власти города Москвы, подведомственная ему организация, а также иные лица, осуществляющие предоставление информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения организации
Видеоаналитика	Система (средства) видеоаналитической обработки изображений
Индексные данные	Данные в цифровом формате, полученные в результате обработки видеоизображений видеоаналитическими алгоритмами
Вендор	Поставщик программного обеспечения
ЛСВН	Локальная система видеонаблюдения, совокупность программно-технических средств и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, находящихся в ведении Поставщика информации, обеспечивающих получение, обработку и передачу информации об объектах видеонаблюдения

Сокращение	Расшифровка
API	Application Programming Interface – интерфейс программирования приложений
HTTP	(HyperText Transfer Protocol — «протокол передачи гипертекста») протокол прикладного уровня передачи произвольных данных

Системы видеоаналитики поставщиков информации должны быть интегрированы с ЕЦХД для передачи индексных данных, фиксируемых на камерах видеонаблюдения ЛСВН.

Информация о всех зафиксированных объектах с помощью компонентов системы видеоаналитики должны передаваться в ЕЦХД.

Данные должны передаваться в формате json.

Требуемые методы интеграции с ЕЦХД:

1. Метод подписки на события по указанной камере. Структура данных пакета (обязательные поля):

- Поле <camera_uid>: Идентификатор камеры в ЕЦХД;
- Поле <tag>: маркер, который требуется передавать в каждом событии, связанном с указанной камерой;
- Поле <rabbit_host>: Адрес доступа к шине обмена сообщениями;
- Поле <port>: Порт доступа к шине обмена сообщениями;
- Поле <rabbit_username>: Логин доступа;
- Поле <rabbit_password>: Пароль доступа;
- Поле <vhost>: Виртуальный хост доступа;
- Поле <rabbit_exchange>: Обменник сообщениями;
- Поле <rabbit_routing_key>: Ключи маршрутизации;
- Поле <rabbit_queue>: Буфер хранения сообщений.

Пример:

PUT http://host:port/video/analytics/events/subscribe/

```
{
  "camera": <camera_uid>,
  "tag": <tag>,
  "destination": {
    "rabbitmq": {
```

```

"host": <rabbit_host>,
"port": <port>,
"user": <rabbit_username>,
"password": <rabbit_password>,
"vhost": <vhost>,
"exchange": <rabbit_exchange>,
"routingKey": <rabbit_routing_key>,
"queue": <rabbit_queue>
}
}
}

```

vhost - если не указан, по умолчанию "/"

Ответные данные (тело ответа application/json):

```

{
  "success": true
}

```

2. Метод отмены подписки на события по указанной камере.

DELETE http://host:port/video/analytics/events/subscribe/<camera_uid>

где:

<camera_uid>: Идентификатор камеры в ЕЦХД.

Ответные данные (тело ответа application/json):

```

{
  "success": true
}

```

3. Отправка события осуществляется в формате json в шину обмена сообщениями, указанную при осуществлении подписки (п.1).

Структура данных пакета (обязательные поля):

- Поле <camera_uid>: Идентификатор камеры в ЕЦХД;
- Поле <tag>: маркер, который был получен при подписке;
- Поле <bbox>: Координаты лица на кадре – объект с полями left, right, top, bottom (в пикселях) в виде json-строки, например bbox={«top»: 100, «bottom»: 200, «left»: 100, «right»: 200};
- Поле <base64>: Полный кадр изображения с видеокамеры (BLOB) – полный кадр с лицом в формате PNG (без сжатия и обработки);

- Поле <timestamp>: Timestamp (UNIX Timestamp) – метка времени для события;
- Поле <vendor_uid/id>: ID типа детектора (вендора) в формате строки.

Пример:

```
{
  "camera_id": <camera_uid>,
  "tag": <tag>,
  "bbox": {
    "left": 223,
    "right": 323,
    "top": 245,
    "bottom": 145
  },
  "timestamp": 1560007979,
  "vendor_id": <vendor_uid/id>,
  "photo": <base64>
}
```

4. Проверка статуса работоспособности детектора лиц: проверка осуществляется через отправку json в шину обмена сообщениями, указанную при осуществлении подписки (п.1). Структура данных пакета (обязательные поля):

- Поле <camera_uid>: Идентификатор камеры в ЕЦХД;
- Поле <tag>: маркер, который был получен при подписке;
- Поле <timestamp_status>: Timestamp (UNIX Timestamp) – метка времени отправки статуса;
- Поле <vendor_uid/id>: ID типа детектора (вендора) в формате строки.
- Поле <status>: текущий статус обработки камеры. Если камера работает и обрабатывается, то статус INPROGRESS. Остальные статусы – на усмотрение вендора.
- Поле <status_msg> - строка с сообщением, в которое можно поместить описание ошибки, если камера находится не в состоянии INPROGRESS

Пример:

```
{
  "camera_id": <camera_uid>,
  "tag": <tag>,
  "timestamp_status": 1560007979,
  "vendor_id": <vendor_uid/id>,
  "status": "NOT_STARTED",
}
```

```
"status_msg": "Can't open stream"  
}
```

Качественные показатели:

1. Время от реального события детектирования лица до передачи события в ЕЦХД – не более 60 секунд.
2. Время ответа на запрос (ICMP Echo Request) проверки статуса работоспособности детектора лиц – не более 30 секунд.

Приложение 7
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных»
из локальных систем видеонаблюдения

**Порядок проверки (тестирования) подключения локальных систем
видеонаблюдения к государственной информационной системе
«Единый центр хранения и обработки данных»**

Сокращение	Расшифровка
ЕЦХД	Государственная информационная система «Единый центр хранения и обработки данных»
Оператор ЕЦХД	Государственное казенное учреждение города Москвы «Московское городское агентство по телекоммуникациям»
Департамент	Департамент информационных технологий города Москвы, осуществляющий от имени города Москвы полномочия собственника информации, обрабатываемой в ЕЦХД
Поставщик информации	Орган исполнительной власти города Москвы, подведомственная ему организация, а также иные лица осуществляющие предоставление информации об объектах видеонаблюдения, содержащейся в локальных системах видеонаблюдения организации
ЛСВН	Информационная система, система видеонаблюдения, совокупность программно-технических средств и программно-аппаратных комплексов, в том числе средств видеонаблюдения, находящихся в ведении Поставщика информации, обеспечивающих получение, обработку и передачу информации об объектах видеонаблюдения

Первый тип подключения	Тип подключения, предусматривающий трансляцию видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД. Возможность доступа к трансляции архива, хранение архива, а также выгрузка архива видеоизображений обеспечивается программно-техническими средствами ЕЦХД
Второй тип подключения	Тип подключения, предусматривающий подключение ЛСВН Поставщика информации должна обеспечивать возможность трансляции видеоизображений в режиме реального времени в ЕЦХД, а также трансляцию архива и выгрузку архива видеоизображений из ЛСВН Поставщика информации стандартными средствами управляющих систем ЕЦХД. Хранение архива видеоизображений обеспечивается средствами ЛСВН Поставщика информации
Третий тип подключения	Тип подключения, предусматривающий обеспечение передачи видеоизображений со средств видеонаблюдения в ЕЦХД по запросу управляющих систем ЕЦХД и с качеством в соответствии с требованиями Регламента. Удаленный доступ к трансляции архива, хранение и выгрузка архива видеоизображений средствами ЕЦХД не поддерживаются
Регламент	Регламент передачи информации об объектах видеонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр хранения и обработки данных» из локальных систем видеонаблюдения, утвержденный распоряжением Департамента информационных технологий города Москвы от 31 июля 2015 г. № 64-16-21/15
Автоматизированное рабочее место	Программно-технический комплекс, обеспечивающий автоматизированный доступ к информации, хранящейся и обрабатываемой в ЕЦХД, через соответствующий интерфейс (далее – АРМ)
Порталы ЕЦХД	Подсистемы портала Оператора ЕЦХД (Технологический портал, ТП) и клиентское программное обеспечение ЕЦХД (Пользовательский портал, ПП)

1. Описание процедуры тестирования систем видеонаблюдения без поддержки доступа к локальному хранилищу архива средствами ЕЦХД (первый тип и третий тип подключения).

1.1. Поставщик информации направляет сведения по форме Таблицы 2 в виде электронного документа формата XML в адрес Департамента.

1.2. Основные параметры видеопотока, назначенные в процессе тестирования:

- разрешение;
- частота кадров;
- битрейт;
- стандарт сжатия;
- поддержка второго потока.

1.3. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка работоспособности камер в тестовой зоне порталов ЕЦХД:

1.3.1. Наличие прямой трансляции на всех порталах ЕЦХД (разделы 3, 4, 6, 8 Приложения 3 к настоящему Регламенту).

1.3.2. Наличие искажения исходного изображения при просмотре прямой трансляции (наличие замираний, артефактов и т. п.).

1.3.3. Реакция ЛСВН на источник света.

1.3.4. Длительность перехода в ночной режим и обратно.

1.3.5. Наличие архивной трансляции на всех порталах ЕЦХД с серверов ЕЦХД.

1.3.6. Наличие искажения исходного изображения при просмотре архивной трансляции (наличие замираний, выпадения кадров, артефактов и т. п.).

1.3.7. Работоспособность функций управления на всех порталах (разделы 3, 4, 6, 7, 8, 10 Приложения 3 к Регламенту):

- Pan-Tilt;
- Zoom.

1.3.8. Чувствительность камеры при подаче команды управления:

– угол отклонения Pan-Tilt (при Zoom = min; 10 %; 25 %; 50 %; 75 %; max);

- изменение кратности Zoom.

1.3.9. Средний битрейт выгруженной архивной видеозаписи:

- в дневное время;
- в вечернее время;
- в ночное время.

1.3.10. Разрешение выгруженной архивной видеозаписи.

1.3.11. Средняя частота кадров выгруженной архивной видеозаписи:

- в дневное время;
- в вечернее время;
- в ночное время.

1.4. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка параметров при проигрывании через сторонние медиаплееры (VLC – <http://www.videolan.org/vlc/>):

1.4.1. Изменение битрейта при воспроизведении основного потока в процентах.

1.4.2. Количество потерь кадров в процентах от общего количества переданных при воспроизведении основного потока.

1.4.3. Изменение битрейта при воспроизведении одновременно двух потоков в процентах:

- основной поток;
- вторичный поток.

1.5. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка параметров:

1.5.1. Изменение битрейта потока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов):

- максимальная величина отклонения в меньшую сторону от заданного значения;
- максимальная величина отклонения в большую сторону от заданного значения.

1.5.2. Изменение FPS потока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов):

- максимальная величина отклонения в меньшую сторону от заданного значения;
- максимальная величина отклонения в большую сторону от заданного значения;

1.5.3. Общее время недоступности камеры/отсутствия видеопотока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов).

1.6. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка дополнительных параметров:

1.6.1. Ночной/дневной режим съемки.

1.6.2. Инфракрасная подсветка.

1.6.3. Ракурс.

1.6.4. Корректность отображения даты и времени:

– часы системы Поставщика информации, а также камер видеонаблюдения, должны быть синхронизированы с сервером точного времени. Если у Поставщика информации отсутствует собственный NTP сервер, возможно использование NTP севера ЕЦХД по IP адресу 10.200.80.9, либо по доменному имени ntp.echd.ru;

– место расположения информационной надписи (идентификатор камеры видеонаблюдения, дата и время) может варьироваться в зависимости от типа и модели используемого оборудования. Разрешается расположение информационных надписей в крайнем нижнем правом/левом углу, крайнем верхнем правом/левом углу. Надпись должна быть читаема на любом фоне и при любом освещении. Высота символов информационной надписи должна составлять 3-6 % высоты видеоизображения. Информационная надпись может содержать не менее 30 символов.

1.7. Оператором ЕЦХД осуществляется нагрузочное тестирование.

1.8. Указанные параметры могут быть изменены по усмотрению Оператора ЕЦХД с уведомлением об этом Поставщика информации.

1.9. Результаты проверки фиксируются в протоколе по форме, определенной Оператором ЕЦХД.

2. Описание процедуры тестирования системы видеонаблюдения с поддержкой доступа к локальному хранилищу архива средствами ЕЦХД (второй тип подключения).

2.1. Поставщик информации направляет сведения по форме Таблицы 1 в виде электронного документа формата XML в адрес Департамента.

2.2. Основные параметры видеопотока, назначенные в процессе тестирования:

- разрешение;
- частота кадров;
- битрейт;
- стандарт сжатия.

2.3. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка работоспособности ЛСВН в тестовой зоне порталов ЕЦХД:

2.3.1. *Что проверяется:* Наличие прямой трансляции (разделы 3, 4, 6, 8 Приложения 3 к Регламенту).

Действие: Выбрать камеру в списке, убедиться в наличии качественной трансляции (без зависаний, искажений и т. п.).

2.3.2. *Что проверяется:* Наличие архивной трансляции с локального хранилища (разделы 3,5,6,8,10 Приложения 3 к Регламенту).

Действие: В плеере перейти в режим архивной трансляции, убедиться в корректном воспроизведении архива.

2.3.3. *Что проверяется:* Позиционирование в архиве:

2.3.3.1. По временной шкале:

Действие «Перейти» в некоторый момент времени, используя временную шкалу плеера.

2.3.3.2. По уточненной временной шкале:

Действие «Перейти» в некоторый момент времени, используя уточненную временную шкалу плеера.

2.3.3.3. По дате:

Действие «Перейти» в некоторый момент времени, задав точную дату и время в календаре.

2.3.4. *Что проверяется:* Прямое воспроизведение архива.

Действие: Открыть архивную трансляцию, убедиться в корректности воспроизведения записи (параметры и качество воспроизведения трансляции в режиме доступа к локальному архиву соответствует прямой трансляции).

2.3.5. *Что проверяется:* Обратное воспроизведение архива.

Действие: Перейти в режим обратного воспроизведения, убедиться в корректной отработке данной функции.

2.3.6. *Что проверяется:* Ускоренное прямое воспроизведение архива.

Действие: Выбрать скорость прямого воспроизведения, проверить соответствие перемотки выбранной скорости, проверить корректность переключения скоростей, проверить скорость перемотки трансляции в соответствии со скоростью перемотки плеера (временная шкала плеера и временная метка на трансляции должны изменяться с одинаковой скоростью), проверить качество трансляции в режиме ускоренного воспроизведения.

Скорости перемотки на порталах: 2× (только на ПП), 4×, 8×, 16×, 32×.

2.3.7. *Что проверяется:* Ускоренное обратное воспроизведение архива.

Действие: Выбрать скорость обратного воспроизведения, проверить соответствие перемотки выбранной скорости, проверить корректность переключения скоростей (без скачков), проверить скорость перемотки трансляции в соответствии со скоростью перемотки плеера (временная шкала плеера и временная метка на трансляции должны изменяться с одинаковой скоростью), проверить качество трансляции в режиме ускоренного воспроизведения.

Скорости перемотки на порталах: 2× (только на ПП), 4×, 8×, 16×, 32×.

2.3.8. *Что проверяется:* Пауза.

Действие: Проверить приостановку трансляции с помощью кнопки «Пауза», затем вернуться к прямому воспроизведению. Трансляция должна останавливаться и воспроизводиться без существенных задержек и скачков.

2.3.9. *Что проверяется:* Возможность резервирования и выгрузки архивной видеозаписи из локальной системы видеонаблюдения на внешний электронный носитель.

Действие: Зарезервировать архивные видеозаписи в плеере следующих длительностей: 1 час, 2 часа, 4 часа, 8 часов и 12 часов. Убедиться в готовности формирования файла в очереди заказов на выгрузку архива. Скачать файлы и проверить их воспроизведение на АРМ пользователя следующими проигрывателями:

VLC

(<http://www.videolan.org/vlc/>)

и Windows Media Player (<https://www.microsoft.com/ru-ru/download/windows-media-player-details.aspx>).

2.3.10. *Что проверяется:* Работоспособность функций управления.

Действие: С помощью соответствующих элементов управления проверить поворот влево, поворот вправо, разделы 3, 4, 6, 7, 8, 9 Приложения 3 к Регламенту при наличии поддержки данного функционала в ЛСВН поворот вниз, поворот вверх, увеличение изображения, уменьшение изображения, переход камеры в определенные координаты.

2.3.11. *Что проверяется:* Чувствительность камеры при подаче команды управления (при наличии поддержки данного функционала в ЛСВН):

2.3.11.1. Угол отклонения Pan-Tilt (при Zoom = min; 10 %; 25 %; 50 %; 75 %; max)

Действие: Установить соответствующее значение зума, проверить шаг изменения значений Pan и Tilt при поворотах камеры.

2.3.11.2. Изменение кратности Zoom.

Действие: Проверить шаг изменения значения Zoom при однократном нажатии на кнопку «Увеличение»/«Уменьшение».

2.3.12. Нагрузочное тестирование ЛСВН.

2.4. Указанные параметры проверки могут быть изменены по усмотрению Оператора ЕЦХД с уведомлением об этом Поставщика информации.

2.5. Результаты проверки фиксируются в формате Таблиц 3 и 4 или ином формате по решению Оператора ЕЦХД.

2.6. Оператором ЕЦХД осуществляется проверка:

2.6.1. Изменение битрейта потока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов):

- максимальная величина отклонения в меньшую сторону от заданного значения;

- максимальная величина отклонения в большую сторону от заданного значения.

2.6.2. Изменение FPS потока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов):

- максимальная величина отклонения в меньшую сторону от заданного значения;

- максимальная величина отклонения в большую сторону от заданного значения.

2.6.3. Общее время недоступности камеры/отсутствия видеопотока с камеры за период тестирования (не менее 48 часов).

2.6.4. Проверка звука в live и архивной трансляции (при условии, что устройство поддерживает данный функционал).

2.6.5. Проверка развертки на камере 180° или 360° (при условии, что устройство поддерживает данный функционал).

2.6.6. Проверка корректности приёма GPS-координат с мобильных камер (при условии, что устройство поддерживает данный функционал).

Приложение 8
к Регламенту передачи информации
об объектах видеонаблюдения
в государственную информационную
систему «Единый центр хранения
и обработки данных» из локальных
систем видеонаблюдения

ФОРМА



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ГОРОДА МОСКВЫ

**СЕРТИФИКАТ
ЛОКАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ПОДКЛЮЧЕННОЙ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ «ЕДИНЫЙ
ЦЕНТР ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

от _____ № _____

Настоящий сертификат выдан _____ и подтверждает,
что локальная система видеонаблюдения _____
с характеристиками, указанными в приложениях к настоящему сертификату,
подключена к государственной информационной системе «Единый центр хранения
и обработки данных» в соответствии с постановлением Правительства Москвы
от 7 февраля 2012 г. № 24-ПП «Об утверждении Положения
о государственной информационной системе «Единый центр хранения
и обработки данных» и Регламентом передачи информации об объектах
videонаблюдения в государственную информационную систему «Единый центр
хранения и обработки данных» из локальных систем видеонаблюдения.

Общее количество камер видеонаблюдения определено в приложениях
к настоящему сертификату.

**Департамент информационных
технологий города Москвы**

(должность)

(подпись)

(ФИО)

Приложение № __ к сертификату локальной системы видеонаблюдения, подключенной к государственной информационной системе
«Единый центр хранения и обработки данных»
от _____ № _____

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Тип подключения	Камеры видеонаблюдения			Видеорегистратор/ видеосервер (Срок хранения архива (суток) Тип Марка Модель)
				Наружной установки, шт.	Внутри помещения, шт.	Тип, марка, модель	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.							
2.							

Департамент информационных
технологий города Москвы

(должность)
_____/_____

(подпись) (ФИО)