

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Северокавказского филиала  
Федерального Государственного  
бюджетного учреждения культуры  
«Государственного музея  
искусства народов Востока»  
\_\_\_\_\_ А.Ш.Сообцокова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации на систему охранного телевидения (СОТ) для здания Северокавказского филиала Федерального Государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный музей искусства народов Востока»

### 1. Общие сведения

- 1.1. Полное наименование системы: Система охранного телевидения (СОТ) с функцией видеоаналитики для контроля периметра, территории, внутренних помещений и защиты экспонатов.
- 1.2. Заказчик: Северокавказский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Государственный музей искусства народов Востока».
- 1.3. Исполнитель: определяется по результатам конкурентной процедуры по пункту 5 части 1 статьи 93 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" на площадке Единый агрегатор торговли.
- 1.4. Основание для разработки: Постановление Правительства Российской Федерации №272 от 25.03.2015г «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий).
- 1.5. Стадии создания:
  - Предпроектное обследование объекта.
  - Разработка Проектной документации (ПД) и рабочей документации (РД)
  - Прохождение государственной экспертизы проекта (при необходимости финансирования из бюджета РФ).
  - Разработка сметной документации (СМ).
- 1.6. Источник финансирования: Федеральный бюджет.

### 2. Назначение и цели создания системы

- 2.1. Назначение: Непрерывный визуальный контроль за обстановкой в зонах ответственности, автоматическое обнаружение нештатных ситуаций, фиксация правонарушений, обеспечение доказательной базы при расследовании инцидентов.
- 2.2. Цели:
  - Предотвращение хищений и актов вандализма в отношении музейных предметов.
  - Контроль доступа посетителей к особо ценным экспонатам и пресечение попыток физического контакта со стендами.
  - Мониторинг целостности периметрального ограждения и выявление несанкционированного проникновения на территорию.
  - Обеспечение антитеррористической защищенности объекта (в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №272 от 25.03.2015г «Об

утверждений требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий).

- Повышение эффективности работы службы охраны и администрирования потоков посетителей.

- Предоставление видеоматериалов правоохранительным органам.

### **3. Характеристики объекта**

3.1. Тип объекта: Учреждение культуры федерального значения.

3.2. Состав зданий: Основное здание экспозиции, фондохранилище, административное здание, прилегающая территория.

3.3. Периметр: Общая длина 450 п. метров, тип ограждения — металлическая решетка, кирпичный забор.

3.4. Площадь открытой территории: 4605 кв. м (парковка, скверы, входная группа).

3.5. Внутренние помещения: Экспозиционные залы 13 шт., холлы, лестницы, коридоры, кассовые зоны, посты охраны, серверные, запасники.

3.6. Количество экспонатов под защитой: 13121 единиц (витрины, открытые постаменты).

### **4. Требования к структуре и зонам видеонаблюдения**

4.1. Внешнее видеонаблюдение (улица и периметр)

- Периметр: Камеры устанавливаются вдоль линии ограждения с шагом, обеспечивающим отсутствие слепых зон на существующих опорах. Предусмотреть монтаж дополнительных опор. Обязательна установка камер высокого разрешения на КПП, калитках и воротах с функцией распознавания автомобильных номеров (LPR) и лиц людей.

- Территория: Контроль парковочных мест, пешеходных дорожек, мусоросборников, технических входов в подвалы и чердаки. Камеры установить по фасаду зданий, согласовав места установки и прокладку кабельных систем. Камеры должны иметь антивандальное исполнение и защиту от коррозии.

- Климатические условия: Оборудование должно стабильно функционировать в диапазоне температур от -40 °С до +60 °С, выдерживать ветровую нагрузку и обледенение. Наличие встроенных климатических систем обогрева для уличных блоков.

- Освещение: Для ночного режима камеры должны поддерживать аппаратный WDR (широкий динамический диапазон) 120 дБ и более, а также работу с ИК-подсветкой мощностью не менее 60 метров.

- Дополнительное освещение: Для участков, не охваченных встроенной подсветкой, предусмотреть установку отдельных уличных ИК-прожекторов мощностью 30–100 Вт с датчиками движения, синхронизированными с тревожными входами видеорегистратора.

- Технические требования к камерам наружного наблюдения:

IP видеокамера уличная с ИК подсветкой и моторизованным объективом 8Мп; 1/2.7" CMOS; моторизованный объектив 2.7~13.5мм; механический ИК-фильтр; WDR(120дБ); чувствительность 0.008лк@F1.5; сжатие: H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG; 2 потока до 8Мп@20к/с; видеоаналитика: SMD Plus (Умная детекция движения), охрана периметра; ИК-подсветка до 60м, LED-подсветка до 60м; тревожные вх/вых: 1/1; аудиовх/вых: 1/1; встроенный микрофон; MicroSD до 256Гбайт; защита: IP67, IK10; питание: 12В(DC), PoE++; корпус: металл.

- Примерное количество камер по периметру: **29.**

## **4.2. Внутреннее видеонаблюдение (помещения)**

- Общие зоны (холлы, гардеробы): Купольные IP-камеры с широким углом обзора для общего мониторинга плотности потока посетителей.
- Пути эвакуации и лестничные марши: Обеспечение четкой идентификации силуэтов людей при движении.
- Технические и служебные помещения: Контроль доступа в серверные, электрощитовые, реставрационные мастерские.
- Антивандальность: Все внутренние камеры в общедоступных местах должны иметь купольное исполнение.

## **4.3. Наблюдение за экспозицией и стендами (специальные требования)**

- Идентификация малых объектов: Камеры для контроля витрин с ювелирными изделиями, монетами, мелкими артефактами. Требуется разрешение матрицы не ниже 8 Мп, наличие моторизованного вариофокального объектива для удаленной настройки масштаба без расфокусировки.
- Контроль дистанции: Использование видеоаналитики пересечения виртуальной линии (рамки экспоната). При приближении посетителя ближе чем на 30 см к стеклу витрины — подача тихого сигнала на АРМ смотрителя зала.
- Микроклимат: Интеграция тревожных входов камер с датчиками вскрытия витрин, датчиками удара (акселерометры), датчиками разбития стекла и изменения влажности/температуры внутри закрытых боксов.
- Отсутствие засветок: Специализированная оптика с антибликовым покрытием и аппаратная компенсация мерцания (Anti-banding 50/60Hz) для исключения отражения выставочного света от защитного стекла витрин.
- Основные технические требования к камерам внутреннего наблюдения:  
Купольная IP-видеокамера Full-color с ИИ и активным сдерживанием 8Мп. 1/2.8" CMOS; Моторизованный объектив 2.7~13,5мм (5х); WDR(120дБ); Чувствительность 0.004лк@F1.0; Сжатие: H.265+, H.265, H.264+, H.264, MJPEG; 3 потока до 8Мп@25к/с; Видеоаналитика: AcuPick, SMD 4.0 (интеллектуальный детектор движения), AI SSA (Автоматическая адаптация сцены), пересечение линии, контроль зоны; Тревожные вх/вых: 1/1; Встроенные микрофон; LED-подсветка до 40м, ИК-подсветка 50м; Сигнализация красно-синей подсветкой; Защита: IP67; Питание: 12В(DC), PoE+; Корпус: металл.
- Примерное количество камер внутренних: **96.**

## **5. Технические требования к оборудованию**

- 5.1. Стандарт передачи данных: IP-технологии.
- 5.2. Кодеки сжатия: H.265, H.265+ для максимальной экономии дискового пространства архива.
- 5.3. Разрешение:
  - Периметр и общие планы залов — не менее 4 Мп (2560x1440).
  - Идентификация лиц на входах и контроль ценных экспонатов — не менее 8 Мп (3840x2160).
- 5.4. Светочувствительность: Не хуже 0.005 лк в цветном режиме (Starlight/ColorVu).
- 5.5. Сетевая инфраструктура: Сегментированная локальная сеть видеонаблюдения (VLAN), физически отделенная от административной сети музея. Использование PoE-коммутаторов промышленного класса с поддержкой расширенного бюджета мощности (PoE++ / 802.3bt) для уличных камер с подогревом.
- 5.6. Электроснабжение: Резервирование питания всех компонентов системы через ИБП (UPS) расчетной емкостью не менее 30 минут автономной работы при полной нагрузке.

## **6. Требования к системе хранения и записи**

- 6.1. Серверная архитектура: Отказоустойчивый кластер видеорегистраторов (NVR) или специализированный видеосервер на базе ОС Linux/BSD.
- 6.2. Глубина архива:
- Общий план (периметр, коридоры) — не менее 60 суток.
  - Зоны особого контроля (входы, кассы, витрины с предметами I-II категории ценности) — не менее 90 суток.
- 6.3. Скорость записи: Реалтайм — 25 кадров в секунду (FPS) для всех критических зон.
- 6.4. Тип носителей: Enterprise/Surveillance жесткие диски (HDD) объемом от 10 ТБ с горячей заменой. Обязательно использование RAID-массива уровня 6 или 10 для защиты от одновременного выхода дисков из строя.
- 6.5. Экспорт записей: Функция мгновенного экспорта фрагмента видео с наложением метаданных (дата, время, номер камеры, порядковый номер инцидента) на внешний носитель в стандартных форматах (.mp4, .avi) с проверочной утилитой Player.

## **7. Программное обеспечение и видеоаналитика**

- 7.1. Базовый функционал: Просмотр онлайн-трансляции, работа с архивом, интеллектуальный поиск по движению в заданной области, разграничение прав доступа (ролевая модель: Администратор, Инженер, Дежурный оператор, Кураторы залов).
- 7.2. Видеоаналитика (обязательно):
- Детектор оставленных/исчезнувших предметов.
  - Детектор скопления людей (для предотвращения порчи экспонатов толпой).
  - Распознавание лиц (черные/белые списки) на входе.
  - Пересечение линии (контроль границ витрин).
  - Определение саботажа (закрытие объектива, поворот камеры, изменение сцены).
- 7.3. Интеграции: Открытый API для стыковки с системой контроля и управления доступом (СКУД), охранно-пожарной сигнализацией (ОПС) и системой оповещения. При срабатывании тревоги от датчика движения в зале система должна принудительно выводить изображение с данной камеры на основной монитор поста охраны.

## **8. Автоматизированное рабочее место (АРМ)**

- 8.1. Пост физической охраны: Промышленный моноблок или ПК с тремя мониторами (сетка отображения минимум 36 каналов одновременно, включая режимы «тревожного» монитора).
- 8.2. АРМ куратора/смотрителя зала: Тонкий клиент или планшет для получения push-уведомлений от видеоаналитики о подозрительной активности вблизи закрепленных за ним экспонатов.
- 8.3. Удаленный доступ для руководства музея через веб-интерфейс с шифрованием трафика (HTTPS/TLS).

## **9. Требования к надежности и эксплуатации**

- 9.1. Резервирование: Дублирование критически важных узлов (дисковые корзины, сетевые коммутаторы ядра).
- 9.2. Самодиагностика: Система должна автоматически уведомлять администратора о потере связи с камерой, заполнении диска или сбое вентиляторов NVR по протоколу SNMP и Email.
- 9.3. Обслуживание: Доступ ко всем элементам крепления должен обеспечивать возможность очистки линз от пыли и паутины без демонтажа отделки интерьеров.

## **10. Состав разрабатываемой документации**

Проектная документация (согласно Постановлению Правительства РФ № 87) .

- Пояснительная записка (общие данные, описание алгоритмов работы).
- Структурные схемы СОТ.
- Функциональные схемы подключения.

- Позэтажные планы расположения оборудования и кабельных трасс (с указанием высот установки и углов обзора каждой камеры).
- Планы расположения оборудования и кабельных трасс внешнего видеонаблюдения (улица и периметр).
- Схема внешних соединений (грозозащита линий связи, заземление).
- Серверная и коммутационная: спецификация активного оборудования, тепловыделение, нагрузка на ИБП.
- Сметная документация (локальные смета).
- Задание на электроснабжение потребителей СОР.
- Руководство пользователя и регламент технического обслуживания.

## **11. Нормативная база**

При разработке документации Исполнитель обязан руководствоваться:

- Постановление Правительства Российской Федерации №272 от 25.03.2015г «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране войсками национальной гвардии Российской Федерации, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий).
- ФЗ-152 «О персональных данных».
- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные».
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений».
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений...».
- Внутренним регламентом безопасности музеев Министерства культуры РФ.
- Требованиями пожарной безопасности (ФЗ-123) в части огнестойкости кабельных линий.
- Постановление Правительства РФ № 458 от 15.03.2022 (антитеррористическая защищенность объектов Минкультуры);
- Федеральный закон № 54-ФЗ «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации».

## **12. Особые условия**

12.1. Монтажные работы не должны нарушать целостность исторических интерьеров, лепнины и живописи. Прокладка скрытых коммуникаций согласовывается с главным хранителем фондов.

12.2. Световое излучение от камер (ИК-подсветка) не должно негативно влиять на сохранность светочувствительных экспонатов (акварель, ткани, бумага). Используются исключительно спектр и интенсивность, разрешенные методическими рекомендациями Минкультуры.

12.3. Все устанавливаемое оборудование должно иметь действующие сертификаты соответствия требованиям Таможенного союза (ТР ТС) и быть включено в реестр Минпромторга РФ (в рамках импортозамещения).

12.4. Все отходы демонтажа (старые кабели, корпуса регистраторов) подлежат сортировке. Цветные и черные металлы передаются Заказчику по акту приема-передачи, пластик и электронный лом вывозятся Подрядчиком на лицензированный полигон ТБО за свой счет.

## **13. Требования к сметной документации (с учетом демонтажа).**

- Сметная стоимость должна быть определена в текущих ценах ресурсно-индексным методом в сметно-нормативной базе ФСНБ-2022.

•Локальные сметные расчеты должны быть составлены на все разделы рабочей документации на каждую из систем отдельно, включая пусконаладку.

К сметной документации необходимо приложить пояснительную записку и ведомость объемов работ.

•При отсутствии во ФГИС данных о сметных ценах в текущем уровне цен на отдельные строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование, а также сметных нормативов на отдельные виды работ и услуг допускается определение их сметной стоимости по наиболее экономичному варианту, определенному на основании сбора информации о текущих ценах - конъюнктурный анализ, выполненный согласно Методики.

•Материалы конъюнктурного анализа должны быть в обязательном порядке приложены к сметной документации.

•Сметную документацию представить в 2-х экземплярах на бумажном носителе, в электронном виде в формате .PDF и Excel, а также в программном виде для возможности транспортирования в программу ПК «Строительный Эксперт» в одном из форматов: \*.arp.\*txt.\*arps.\*dat.

#### **14.Перечень предварительных (подготовительных) работ, требования к таким работам.**

Сроки выполнения работ: 40 рабочих дней.

•Подрядчик до начала выполнения работ:

- проводит обследование объекта с непосредственным его посещением;
- запрашивает у Заказчика исходные данные, необходимые в целях выполнения работ (исходные данные предоставляются Заказчиком по письменному запросу Подрядчика);
- при отсутствии запрашиваемых данных Подрядчик собственными силами осуществляет их сбор (определение) в необходимых объемах;
- согласовывает с Заказчиком материалы, используемые в рабочей документации.

•Все подготовительные мероприятия, необходимые в целях выполнения работ, Подрядчик производит своими силами и за свой счет.

Разработал: Начальник отдела ИТ Иванов // «03» 08 2026 г.  
Службы безопасности Петров // «03» 08 2026 г.  
Согласовано: Сидоров // «03» 08 2026 г.