

# АСУ «Цифровой музей»

## Руководство пользователя

---

### 1. Введение

---

АСУ «Цифровой музей» (Автоматизированная система управления «Цифровой музей») — комплексная веб-платформа автоматизации управления музейной деятельностью. Система предназначена для сотрудников музеев, музейных объединений, художественных галерей, мемориальных и краеведческих учреждений, выставочных центров и культурно-просветительских комплексов.

Платформа объединяет в едином интерфейсе все основные процессы современного музея: учёт фондовых коллекций и отдельных экспонатов, ведение книг учёта (ГИК, КП, НВФ, ВХ), оформление учётных актов, организация постоянных экспозиций и временных выставок, реставрационная деятельность, продажа билетов и бронирование экскурсий, аренда залов и проведение мероприятий, торговля сувенирной продукцией, работа с посетителями, партнёрами и спонсорами по модели CRM, формирование статистической отчётности, интеграция с Государственным каталогом музейного фонда Российской Федерации и Государственной интегрированной информационной системой в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов и драгоценных камней (ГИИС ДМДК).

### Нормативная основа

Система разработана с учётом требований российского законодательства:

- Федеральный закон № 54-ФЗ «О Музейном фонде Российской Федерации и музеях в Российской Федерации» (бывш. № 54-ФЗ 1996 г., затем № 357-ФЗ).
- Приказ Министерства культуры Российской Федерации № 827 «Об утверждении Единых правил организации комплектования, учёта, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций».
- Федеральный закон № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчётов в Российской Федерации».
- Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных».
- Форма федерального статистического наблюдения 8-НК Росстата.

### Какие задачи решает система

- обеспечивает централизованный электронный учёт музейного фонда в соответствии с действующим законодательством;
- ведёт книги учёта и формирует учётные акты по утверждённым формам;

- поддерживает реставрационный документооборот и хранение фотофиксации состояния предметов;
- формирует расписание экспозиций, выставок, мероприятий и образовательных программ;
- автоматизирует продажу билетов и бронирование экскурсий с выдачей фискальных документов;
- поддерживает работу музейного магазина и аренду залов;
- ведёт картотеку посетителей, партнёров и спонсоров с историей взаимодействий;
- формирует регламентированную отчётность, включая форму 8-НК Росстата;
- обеспечивает двустороннюю интеграцию с Госкаталогом и выгрузку в ГИИС ДМДК;
- предоставляет интерактивную трёхмерную карту здания музея для внутренней работы и для посетителей;
- поддерживает совместную работу сотрудников через мессенджер, kanban-доски и общий календарь.

## Платформа

АСУ «Цифровой музей» — веб-приложение, доступное через любой современный браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Apple Safari, Yandex Browser) с поддержкой WebGL 2.0. Установка клиентского программного обеспечения не требуется. Серверная часть работает в контейнерном окружении на серверах под управлением Linux, в том числе на отечественных Astra Linux, ALT Linux и РЕД ОС. Весь интерфейс локализован на русский язык.

---

## 2. Первый вход и роли

---

### Вход в систему

Регистрация в АСУ «Цифровой музей» осуществляется только по приглашению администратора музейной организации — самостоятельной публичной регистрации не предусмотрено в целях защиты данных фонда.

Порядок первого входа:

1. Откройте адрес, выданный администратором (например, `https://digitalmuseum.example.ru`).
2. На экране входа введите адрес электронной почты и пароль, полученные в приглашении.
3. Нажмите «Войти». При первом входе система предложит сменить временный пароль на постоянный.

4. После успешной аутентификации откроется Главная панель.

Для восстановления пароля воспользуйтесь ссылкой «Забыли пароль?» под формой входа — на указанный адрес электронной почты будет направлен одноразовый код.

## Основной экран

После входа интерфейс состоит из трёх постоянных областей:

- **Левая боковая панель** — главное меню навигации по разделам системы. Может быть свёрнута до иконок для экономии места.
- **Верхняя шапка** — переключатель текущей организации и музея, поисковая строка, колокольчик уведомлений, аватар и меню профиля.
- **Рабочая область** — содержимое выбранного раздела.

## Роли пользователей

В системе предусмотрены следующие базовые роли:

| Роль                              | Полномочия                                                                                                                              |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Администратор</b><br>( admin ) | Полный административный доступ: настройки организации, управление пользователями и ролями, все операции с фондом, билетами, отчётностью |
| <b>Менеджер</b><br>( manager )    | Оперативное управление модулями (билеты, бронирования, события, экскурсии, магазин), без настроек организации                           |
| <b>Редактор</b> ( editor )        | Создание и редактирование контента (экспонаты, описания, медиатека), без операций с финансами                                           |
| <b>Просмотр</b><br>( viewer )     | Доступ только на чтение для аудита и руководства                                                                                        |

В дополнение к базовым ролям предусмотрена гибкая система специализированных полномочий по доменам — фондовый учёт, реставрация, билеты, экскурсии, аналитика, контент, — которые могут назначаться независимо от базовой роли.

## Переключение организации и музея

Один пользователь может быть участником нескольких организаций (например, музейного объединения) и иметь доступ к нескольким музеям внутри организации. Переключение производится в верхней шапке:

1. Нажмите на название текущей организации.
2. В выпадающем списке выберите нужную организацию.
3. При необходимости в правом списке выберите музей.

После переключения система автоматически обновит все данные на экране — записи фонда, билеты, события, статистика — относящиеся к выбранному музею.

## Советы

- При работе в нескольких музеях оставляйте боковую панель развёрнутой — это упрощает быструю навигацию между разделами.
  - Для удобства аудита по требованию ревизора создайте отдельного пользователя с ролью «Просмотр» — это безопаснее, чем выдавать гостевой паролью административной учётной записи.
  - Регулярно проверяйте уведомления в шапке — система информирует о новых задачах, ответах на обратную связь, поступивших бронированиях.
- 

## 3. Главная панель

---

Главная панель — стартовый экран после входа. На ней размещены ключевые показатели работы музея за выбранный период, графики посещаемости и выручки, а также быстрые ссылки на наиболее востребованные разделы.

### Состав панели

На главной панели представлены:

- **KPI-карточки** — посетители за период, выручка, число активных бронирований, наполняемость экспозиций, эффективность маркетинговых каналов.
- **График посещаемости** — столбчатая диаграмма по дням, неделям или месяцам в зависимости от выбранного периода.
- **Структура выручки** — круговая диаграмма с разбивкой по категориям: билеты, экскурсии, аренда, магазин.
- **Лента событий ближайших дней** — что запланировано в музее на предстоящую неделю.
- **Уведомления и задачи** — что требует внимания: новые бронирования, ответы на обратную связь, истекающие сроки реставрации.

### Работа с панелью

1. В правом верхнем углу выберите период анализа: «Сегодня», «Неделя», «Месяц», «Квартал», «Год» или произвольный диапазон.
2. Нажмите на любую KPI-карточку — система перенесёт вас в соответствующий раздел аналитики с тем же фильтром по периоду.
3. Нажмите на событие в ленте — откроется его карточка.

## Советы

- Используйте Главную панель как ежедневный «приборный щиток» директора и главного хранителя — рекомендуется открывать утром перед началом смены.
- Если КРІ на карточках равны нулю, проверьте: правильно ли выбран музей в шапке (при переключении между филиалами легко не заметить, что данные показываются для другого).

## 4. Работа с музейным фондом

Раздел «Фонд» (или «Коллекции») — основной инструмент хранителя. Здесь ведётся учёт всех музейных предметов: от первичной регистрации поступления до публикации в постоянной экспозиции. Структура фонда поддерживает многоуровневые коллекции с произвольной вложенностью — например, «Живопись» → «XIX век» → «Передвижники».

| Название                      | Номер в госкаталоге | Код 8-НК | Типология (8-НК) | Автор          | Статус  | Создание            |
|-------------------------------|---------------------|----------|------------------|----------------|---------|---------------------|
| «Дрезденские руины»           | Ф-002               |          | —                | Е. Халдей      | Активно | 1945                |
| «Шаманка»                     | Ф-003               |          | —                | Б. Михайлов    | Активно | 1985                |
| «Юрий Гагарин перед стартом»  | Ф-004               |          | —                | В. Темин       | Активно | 1961                |
| Портрет Анны Ахматовой        | Ф-001               |          | —                | М. Наппельбаум | Активно | 1922                |
| «Утро в сосновом лесу»        | Ж-001               |          | —                | И. И. Шишкин   | Активно | 1889                |
| «Девочка с персиками»         | Ж-002               |          | —                | В. А. Серов    | Активно | 1887                |
| «Боярыня Морозова»            | Ж-003               |          | —                | В. И. Суриков  | Активно | 1887                |
| «Бурлаки на Волге»            | Ж-004               |          | —                | И. Е. Репин    | Активно | 1873                |
| «Мыслитель»                   | С-001               |          | —                | О. Роден       | Активно | 1881                |
| «Венера Милосская» (фрагмент) | С-003               |          | —                | неизвестен     | Активно | ок. 130 г. до н. э. |

## Карточка экспоната

Карточка экспоната содержит полный набор полей в соответствии с приказом Министерства культуры Российской Федерации № 827:

- **Основная информация** — наименование предмета, инвентарный номер по ГИК, номер по КП, шифр коллекции, дата поступления, источник поступления (закупка / дар / передача / случайная находка), правовой статус (музейная собственность / временное хранение / госсобственность).
- **Атрибуция** — автор (или анонимный), школа, страна происхождения, время создания (год, период, эпоха), материал, техника изготовления, размеры в

сантиметрах, вес, количество частей.

- **Сохранность** — категория сохранности, описание дефектов, история реставрационных вмешательств.
- **Местонахождение** — текущее место хранения с привязкой к топографии (фондохранилище, зал, витрина, ячейка).
- **Галерея изображений** — основное изображение и неограниченное количество дополнительных фотографий (общий вид, детали, обратная сторона, клеймо).
- **Связи** — привязка к выставкам, к актам учёта, к реставрационным делам, к мероприятиям инвентаризации.

## Создание новой записи

1. Откройте раздел «Фонд» → «Экспонаты».
2. Нажмите кнопку «Добавить экспонат».
3. В открывшейся боковой панели заполните основную информацию. Поля, обязательные для приказа № 827, помечены звёздочкой.
4. Перейдите на вкладку «Изображения» и загрузите фотографии: перетащите файлы в зону загрузки или нажмите «Выбрать из медиатеки».
5. На вкладке «Атрибуция» укажите автора, материал, технику, размеры. Если автор отсутствует в картотеке, его можно создать прямо отсюда.
6. Сохраните запись. Инвентарный номер по ГИК будет присвоен автоматически в соответствии с действующей нумерацией.

## Поиск и фильтрация

Над списком экспонатов размещены инструменты поиска:

- **Текстовый поиск** — по наименованию, инвентарному номеру, автору, ключевым словам.
- **Фильтры** — по коллекции, материалу, технике, периоду создания, статусу, текущему месту нахождения, наличию реставрационного дела, статусу публикации в Госкаталоге.
- **Сортировка** — по инвентарному номеру, дате поступления, наименованию.

Сохранённые комбинации фильтров можно использовать как готовые «предустановленные виды» — например, «Живопись XIX века в постоянной экспозиции».

## Импорт и экспорт

Система поддерживает массовый импорт записей из сторонних учётных систем. Подробнее — в разделе «Импорт и экспорт».

# Советы

- Перед массовой загрузкой фотографий рекомендуется загрузить их в Медиатеку и разложить по папкам по коллекциям — это упростит дальнейшую работу с галереями.
- При вводе размеров используйте только цифры и десятичный разделитель «запятая» — система автоматически добавит единицы измерения.
- Для массового изменения статуса публикации, привязки к экспозиции или реставрационному делу выделите несколько записей и воспользуйтесь меню «Действия».

## 5. Книги учёта

Книги учёта — фундамент государственного учёта музейного фонда. Система ведёт все требуемые приказом Министерства культуры № 827 книги в электронном виде с автоматическим присвоением номеров и хронологической нумерацией записей.

8

Цифровой м...

ИЗУСОН

Поиск...

Поиск

Главная панель

Карта

Коллекция

Инвентаризация

Книги учёта

Топография

Оборудование

Выдача (loans-out)

Реставрация

Учётные документы

Сверка фондов

Мой музей

Организация

Уведомления

Настройки

Базаны БД

Документация

Медиатека

FAQ

API Документация

Книги учёта

Музей цифровой культу...

Музейная коллекция «Этн. Быт...

Лицензия: бесплатно

ТЕ

Книги учёта

Главная инвентарная книга и инвентарные книги по фондам — приказ Минкультуры РФ № 827 от 23.07.2020 (статья III). Записи нумеруются автоматически и не подлежат свободной правке.

Поиск по томам

Тип фонда

Статус

Открыть новый том

|                          | №   | Тип фонда     | Название тома                 | Открыт     | Заполнено | Статус | Закрыт |
|--------------------------|-----|---------------|-------------------------------|------------|-----------|--------|--------|
| <input type="checkbox"/> | № 1 | ГИК НБФ       | ГИК НБФ — том 1               | 15.05.2025 | 0 / 300   | Открыт | —      |
| <input type="checkbox"/> | № 1 | ГИК ОФ        | ГИК ОФ — том 1                | 15.05.2024 | 32 / 300  | Открыт | —      |
| <input type="checkbox"/> | № 1 | Инвентарная   | Инвентарная книга «Ж» — том 1 | 15.05.2024 | 0 / 300   | Открыт | —      |
| <input type="checkbox"/> | № 1 | ВХ ЭФЭК       | Книга ВХ ЭФЭК — том 1         | 15.05.2025 | 0 / 300   | Открыт | —      |
| <input type="checkbox"/> | № 1 | ВП (loans-in) | Книга ВП — том 1              | 15.11.2025 | 0 / 300   | Открыт | —      |

1-5 из 5

На странице 10

## Поддерживаемые книги

| Книга                                            | Назначение                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ГИК</b> — Главная инвентарная книга           | Основной фонд: предметы, принятые на постоянное государственное хранение                                                             |
| <b>КП</b> — Книга поступлений                    | Регистрация всех первичных поступлений до распределения в фонды                                                                      |
| <b>НВФ</b> — Книга научно-вспомогательного фонда | Научно-вспомогательные материалы, не относящиеся к основному фонду                                                                   |
| <b>ВХ</b> — Книга временного хранения            | Предметы, принятые на временное хранение от внешних организаций и частных лиц                                                        |
| <b>Спецкниги</b>                                 | Отдельные книги для предметов из драгоценных металлов и камней, оружия, нумизматики, рукописей и иных групп, требующих особого учёта |

## Запись в книгу

При оформлении нового поступления:

1. Откройте раздел «Книги учёта» → выберите нужную книгу.
2. Нажмите «Новая запись». Очередной номер будет предложен автоматически в соответствии с хронологией текущего тома.
3. Укажите дату поступления, источник, основание (договор дарения, акт закупки, протокол ЭФЗК), краткое описание поступления.
4. Привяжите к записи карточки экспонатов, входящих в данное поступление. Один акт поступления может содержать произвольное число предметов.
5. Сохраните запись. Система зарегистрирует поступление и проставит ссылку на запись в карточке каждого экспоната.

## Тома и нумерация

Каждая книга разбита на тома. Когда текущий том достигает установленного лимита записей, открывается новый том с продолжающейся нумерацией. Параметры лимитов и формат номеров настраиваются в разделе «Настройки» → «Учётная политика».

## Распечатка и протоколы

Система формирует:

- **Распечатку записи** — выписка из книги учёта по утверждённой форме приказа № 827 (доступна в формате PDF).
- **Реестр записей за период** — для отчётности и внутреннего аудита.

- **Опись тома** — при закрытии тома формируется пронумерованная и прошитая опись.

## Советы

- В крупных музеях рекомендуется поручать ведение каждой книги отдельному ответственному хранителю и пользоваться разграничением прав по книгам.
- Перед закрытием тома обязательно сверьте контрольные суммы количества записей и общего объёма фонда — отчёт «Контроль тома» доступен в разделе «Отчёты».
- Все изменения в записях книг учёта сохраняются в журнале аудита: можно посмотреть, кто и когда внёс правку.

## 6. Реставрация

Раздел «Реставрация» обеспечивает ведение реставрационного документооборота: от первичной заявки до закрытия реставрационного дела с фотофиксацией результата. Раздел построен в соответствии с приказом Министерства культуры № 474 о категориях реставраторов.

**Реставрация**

Реставрационные дела предметов: заявка → утверждение → работы → паспорт. Приказ Минкультуры РФ № 827, методика ВХНРЦ им. Грабаря.

Поиск по экспонату, реставратор:  Статус:  Категория реставратора:  [+ Новая заявка](#)

| Название дела                                | Экспонат                               | Статус        | Реставратор    | Категория | Подано     | Завершено  |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------|-----------|------------|------------|
| Укрепление структуры берестяной грамоты №247 | Скифская лектораль А-891               | Подана заявка | —              | —         | 01.05.2026 | —          |
| Укрепление красного слоя «Бурлаки на Волге»  | «Бурлаки на Волге» X-894               | В работе      | Кузнецов А. В. | Высшая    | 08.01.2026 | —          |
| Реставрация чайной пары мейсенского фарфора  | Чайная пара мейсенского фарфора ДП-893 | Завершено     | Соколова М. И. | Первая    | 15.09.2024 | 10.02.2025 |

1-3 из 3 На странице 10

### Реставрационная карточка

На каждый реставрируемый предмет заводится отдельная реставрационная карточка, содержащая:

- ссылку на карточку экспоната в фонде;

- описание состояния «до» с приложенной фотофиксацией (общий вид, локализация дефектов, увеличенные фрагменты);
- перечень планируемых работ и обоснование необходимости вмешательства;
- ответственного реставратора с указанием его категории по приказу № 474;
- сроки выполнения работ;
- журнал выполненных операций с датами;
- описание состояния «после» с итоговой фотофиксацией;
- акт сдачи-приёмки реставрационных работ.

## **Жизненный цикл дела**

Реставрационное дело проходит следующие статусы:

1. **Заявка** — поступило обращение хранителя или решение реставрационного совета.
2. **Согласование** — обсуждение в реставрационном совете, согласование плана работ.
3. **В работе** — работы выполняются ответственным реставратором.
4. **Контроль** — работы завершены, проводится итоговая оценка.
5. **Завершено** — дело закрыто, акт сдачи-приёмки подписан.
6. **Архив** — дело перемещено в архив.

## **Категории реставраторов**

В справочнике сотрудников каждому реставратору указывается его аттестационная категория:

- высшая категория;
- первая категория;
- вторая категория;
- третья категория;
- художник-реставратор без категории.

При назначении ответственного по реставрационному делу система предупреждает, если категория реставратора не соответствует сложности предполагаемых работ.

## **Печатные формы**

Из реставрационного дела можно сформировать:

- акт о приёме предмета в реставрацию;
- задание на реставрацию;
- журнал реставрационных работ;
- акт сдачи-приёмки выполненных работ;
- сводный отчёт реставрационной мастерской за период.

## Советы

- Включайте увеличенные фрагменты дефектов в фотофиксацию «до» — это страхует мастерскую при возникновении вопросов о происхождении повреждений.
  - Не пренебрегайте полем «Обоснование» — оно служит протоколом для реставрационного совета.
  - Привязка дел к реставрационному совету позволяет выгрузить готовый протокол заседания одной кнопкой.
- 

## 7. Топография и хранение

---

Раздел «Топография» отвечает за пространственный учёт фонда: где конкретно находится каждый предмет внутри хранилища или экспозиционных помещений.

### Структура топографии

Топография устроена иерархически:

- **Здание → Этаж → Помещение** (фондохранилище / зал / служебная комната) → **Стеллаж / витрина / шкаф → Полка / ячейка.**

Каждый узел имеет уникальный идентификатор (топономер), описание, опционально — фотографию и привязку к 3D-карте здания (см. раздел 11).

### Размещение предметов

При создании или редактировании карточки экспоната в поле «Местонахождение» выбирается ячейка из дерева топографии. Один экспонат всегда находится в одной ячейке.

### Перемещения внутри хранилища

При внутреннем перемещении (без оформления акта передачи между хранителями):

1. Откройте карточку экспоната.
2. Нажмите «Переместить».
3. Выберите новую ячейку.
4. Укажите причину перемещения (сезонная ротация, временное изъятие, подготовка к выставке).
5. Сохраните. Запись о перемещении автоматически попадёт в журнал движения предмета.

Советы

- Для многозальных музеев рекомендуется привязывать топономера к отметкам на 3D-карте — это упростит экскурсии и инвентаризацию.
- При массовом перемещении (например, переезд всей коллекции в другое хранилище) используйте функцию «Массовое перемещение» в списке экспонатов с фильтром по текущей ячейке.

8. Учётные документы

Раздел «Учётные документы» (или «Акты») формирует и ведёт регистрацию всех видов учётных актов, предусмотренных приказом Министерства культуры № 827.

8

Цифровой м...

Музей

Главная панель

Карта

Коллекция

Инвентаризация

Книги учёта

Топография

Оборудование

Выдача (loans-out)

Реставрация

Учётные докумен...

Сверка фондов

Мой музей

Организация

Уведомления

Настройки

Базы БД

Документация

Медiateка

FAQ

API Документация

Учётные документы

Музей цифровой культу...  
Музейный комплекс «Эйт Вики»

Лицензия: бессрочно

ТЕ

Учётные документы движения

8 типов актов учёта по приказу Минкультуры РФ № 827: ВП → Возврат → ВХ ЭФЗК → Карточка → Протокол ЭФЗК → ПП → Передача на хранение → Внутримузейное перемещение. Цепочка «на основании» поддерживается через self-FK.

Поиск по № акта, назначению, ст

Тип акта

Статус

Новый акт

|                          | Тип акта                           | №            | Дата       | Назначение                                                        | Стороны                                                            | Статус   | Предметы |
|--------------------------|------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Внутримузейное перемещение         | ВП-2025/03   | 10.04.2026 | Внутримузейное перемещение к выставке «Передвижники»              | Зал русской живописи → Зал временных выставок                      | Подписан | 2        |
| <input type="checkbox"/> | Прём во временное пользование      | ВП-2024/02   | 15.03.2026 | Прём «Скифской пекторали» (копия) от ГИМ во временное пользование | ФГБУК «Государственный исторический → Музейный комплекс «Эйт Вики» | Подписан | 1        |
| <input type="checkbox"/> | Передача на ответственное хранение | ОХ-2024/06   | 20.11.2025 | Акт передачи на ответственное хранение (фонд живописи)            | ЭФЗК музея → Иванова Е. С., хранитель фонда живоп                  | Подписан | 4        |
| <input type="checkbox"/> | Прём в постоянное пользование      | ПП-2024/06   | 17.11.2025 | Акт прёма в постоянное пользование (КП ОФ)                        | ЭФЗК музея → Хранитель ОФ Иванова Е. С.                            | Подписан | 4        |
| <input type="checkbox"/> | Протокол ЭФЗК                      | ЭФЗК-2024/06 | 13.11.2025 | Протокол ЭФЗК № 6/2024 от 13.11.2025                              | ЭФЗК музея → Хранитель основного фонда                             | Подписан | 4        |
| <input type="checkbox"/> | Карточка-обоснование               | К-2024/12-1  | 08.11.2025 | Карточка-обоснование прёма в фонд (партия Ивановой М.И.)          | Хранитель ОФ Иванова Е. С. → ЭФЗК музея                            | Подписан | 4        |
| <input type="checkbox"/> | Прём на ВХ ЭФЗК                    | ВХ-2024/12   | 01.11.2025 | Прём предметов от М. И. Ивановой на ВХ ЭФЗК                       | Иванова Мария Ивановна → Музейный комплекс «Эйт Вики»              | Подписан | 4        |

1-7 из 7

На странице 10

Виды актов

Система формирует:

| <b>Акт</b>                                   | <b>Назначение</b>                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Акт приёма на постоянное хранение</b>     | Поступление предмета в основной фонд                                                       |
| <b>Акт приёма на временное хранение</b>      | Поступление с условием возврата (выставка из фондов другого музея, передача на экспертизу) |
| <b>Акт приёма на ответственное хранение</b>  | Передача предмета между материально-ответственными лицами внутри музея                     |
| <b>Акт выдачи во временное пользование</b>   | Выдача предмета сторонней организации (выставка, экспертиза, реставрация)                  |
| <b>Акт возврата</b>                          | Возврат ранее выданного предмета                                                           |
| <b>Акт внутримузейного перемещения</b>       | Перемещение предмета между подразделениями музея                                           |
| <b>Акт передачи в постоянное пользование</b> | Передача в фонды другого музея или на постоянную депозитарную выставку                     |
| <b>Акт списания</b>                          | Исключение предмета из фондов по основаниям, предусмотренным законодательством             |
| <b>Акт сверки наличия</b>                    | Результат комиссионной сверки фонда                                                        |
| <b>Акт изменения учётных данных</b>          | Корректировка учётных сведений после повторной экспертизы                                  |

## Создание акта

1. Откройте «Учётные документы» → выберите тип акта.
2. Нажмите «Новый акт». Номер акта будет предложен автоматически.
3. Заполните шапку: дата, основание, состав комиссии, материально-ответственные лица.
4. Добавьте предметы: используйте поиск по фонду или массовый импорт по списку инвентарных номеров.
5. По каждому предмету укажите состояние сохранности на момент составления акта.
6. Сохраните черновик. После подписания комиссией пометьте акт как «Подписан» — это переведёт его в реестр действующих актов.

## Печатные формы

Каждый тип акта имеет утверждённую печатную форму, формируемую в формате PDF (с возможностью загрузки в .docx для последующего редактирования). Состав реквизитов соответствует приложениям к приказу № 827.

## Связь с фондом и журналом

При оформлении акта система автоматически:

- проставляет ссылку на акт в карточке каждого включённого предмета;
- регистрирует факт операции в журнале движения предмета;
- при актах перемещения обновляет текущую топографическую привязку;
- при актах списания меняет статус предмета на «исключён из фонда» с сохранением полной истории.

## Советы

- Не забывайте подписывать акт после подписания бумажной формы — иначе он остаётся в статусе «черновик» и не попадает в отчёты.
- Для регулярных операций (например, ежемесячных перемещений между хранилищем и реставрационной мастерской) используйте шаблоны актов: создайте один акт с типовым составом полей и копируйте его.
- При выдаче предмета во временное пользование обязательно указывайте контрольную дату возврата — система предупредит о приближении срока.

---

## 9. Сверка фондов

---

Сверка фондов — комиссионная процедура контроля фактического наличия и состояния музейных предметов, проводимая в соответствии с приказом № 827.

### Подготовка сверки

1. Откройте «Учётные документы» → «Акты сверки» → «Новая сверка».
2. Сформируйте состав комиссии не менее чем из трёх сотрудников.
3. Определите объём сверки: вся коллекция, отдельная коллекция, отдельное хранилище, выборка по фильтру.
4. Установите сроки начала и окончания работы комиссии.
5. Согласуйте план с директором музея.

### Проведение сверки

В процессе работы комиссия проходит по списку предметов и для каждого фиксирует:

- **Наличие** — на месте / отсутствует / в выдаче / в реставрации;
- **Состояние сохранности** — без изменений / выявлены новые дефекты / требует реставрации;

- **Соответствие топографической привязке** — на месте по топографии / перемещён без оформления;
- **Замечания комиссии** — текстовое поле для пояснений.

Возможна выгрузка списка в Excel для работы непосредственно у стеллажей с последующей загрузкой результатов обратно в систему.

## Протокол сверки

По завершении работы комиссии формируется протокол сверки, включающий:

- состав комиссии и сроки работы;
- общее количество сверенных предметов;
- список предметов, по которым выявлены расхождения;
- заключение комиссии и предложения;
- подписи членов комиссии.

Протокол доступен для печати в формате PDF.

## Советы

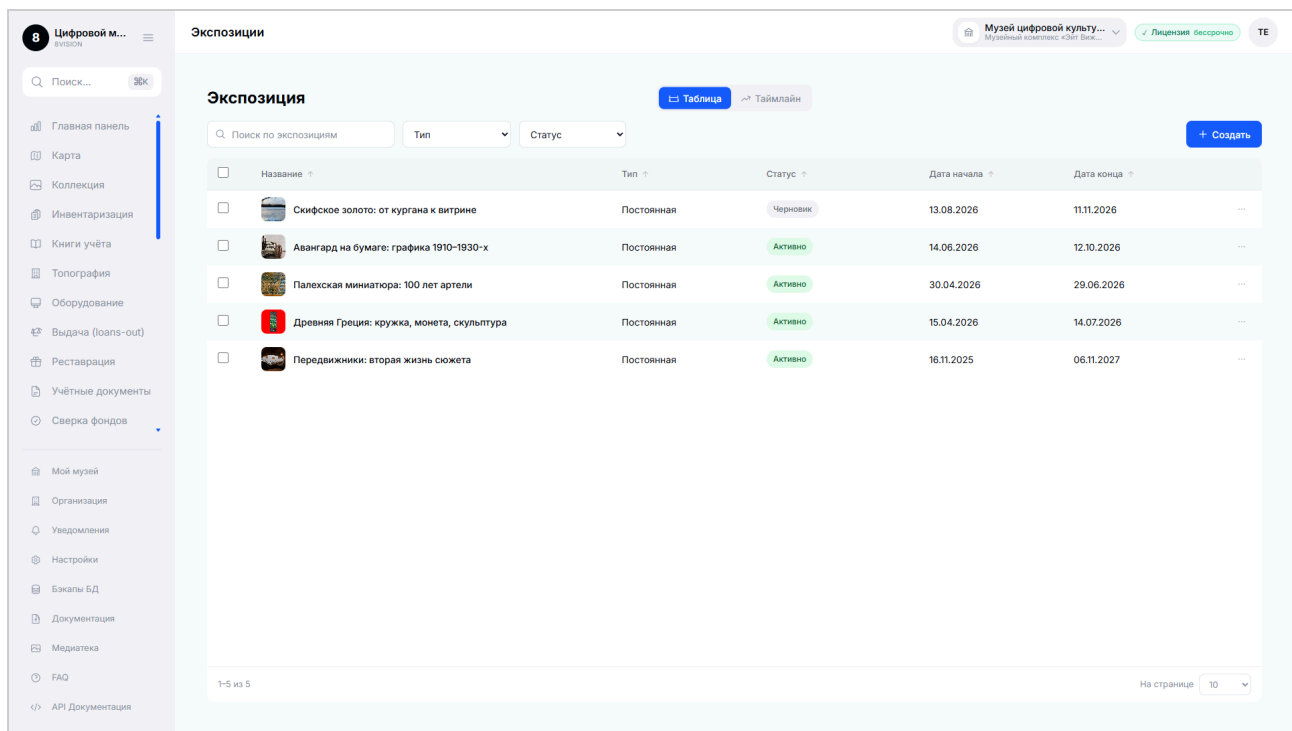
- При первой сверке после внедрения системы рекомендуется проводить её поэтапно по отдельным коллекциям — это позволит освоить процедуру без перегрузки.
- Используйте мобильные устройства членов комиссии для сверки прямо у стеллажей: интерфейс адаптивен для планшетов.
- По итогам сверки выявленные расхождения должны быть устранены оформлением соответствующих актов (акты внутримузейного перемещения, реставрационные дела).

---

## 10. Экспозиции и выставки

---

Раздел «Экспозиции» обеспечивает планирование как постоянных экспозиций, так и временных выставок: от подбора состава предметов до публикации информации для посетителей.



## Виды экспозиционной деятельности

| Вид                          | Срок                                                                   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Постоянная экспозиция</b> | Длительный (годы) или бессрочный                                       |
| <b>Временная выставка</b>    | Заданный диапазон дат                                                  |
| <b>Выездная выставка</b>     | На базе сторонней площадки                                             |
| <b>Виртуальная выставка</b>  | Только в электронном виде, доступна посетителям через публичный портал |

## Создание выставки

1. Откройте «Экспозиции» → «Новая выставка».
2. Заполните карточку: название, кураторы, период экспонирования, помещения проведения, краткое и полное описание для посетителей, маркетинговый плакат.
3. На вкладке «Состав» добавьте предметы. Поиск работает по всему фонду; можно добавлять как отдельные предметы, так и целые коллекции.
4. Для каждого предмета укажите место в экспозиционном пространстве — зал, витрину, стену, постамент. Эти данные используются для распечатки экспозиционного листа и для отметок на 3D-карте.
5. Сохраните. По умолчанию выставка создаётся в статусе «Подготовка».

## Жизненный цикл

- **Подготовка** — формируется состав, обсуждается концепция.
- **Готова к открытию** — оформлены акты передачи предметов в экспозицию.
- **Действует** — выставка работает для посетителей.
- **Закрыта** — экспонирование завершено, оформляются акты возврата предметов в фондохранилище.
- **Архив** — выставка перемещена в архив.

## Печатные формы

Из карточки выставки можно сформировать:

- этикетаж — таблица этикеток (наименование, автор, материал, инвентарный номер) для печати;
- экспозиционный лист с планом размещения;
- акт открытия / закрытия выставки;
- сводный отчёт по выставке (посещаемость, отзывы, выручка от сопутствующих мероприятий).

## Советы

- При составлении временной выставки заранее проверьте сохранность всех предметов из её состава — выявленные дефекты должны быть устранены до открытия.
- Привязка выставки к 3D-карте здания позволяет посетителю заранее составить маршрут осмотра через публичный व्यूер.
- Используйте теги для группировки тематически связанных выставок («XIX век», «Серия "Времена года"»).

---

## 11. 3D-карта здания

---

Один из ключевых элементов АСУ «Цифровой музей» — встроенный трёхмерный редактор архитектурных планов с возможностью публикации интерактивной карты для посетителей. Раздел доступен в меню «Карта музея».

### Архитектура и этажи

Карта здания организована по этажам. Поддерживается неограниченное количество этажей; посетитель в публичном व्यूере переключается между ними одним кликом. Каждый этаж представляет собой отдельную группу 3D-объектов с метаданными (номер этажа, подпись, флаг публикации в публичном व्यूере).

## Редактор плана

Встроенный редактор предоставляет полнофункциональный CAD-инструментарий:

- **Геометрические примитивы** — куб, сфера, цилиндр, конус, тор, плоскость, окружность, капсула — для быстрого построения стен, колонн, витрин.
- **Полигональное черчение** — построение произвольных плоских контуров по точкам с последующей экструзией в стены.
- **Режим редактирования геометрии** в стиле 3ds Max: вершинный, рёберный, гранёвый. Доступны операции Extrude, Cut, Subdivide, Bevel, Merge Vertices, Fill Face, Flatten, Flip Normals, Delete.
- **Импорт сторонних моделей** в форматах GLTF и GLB — для использования готовых архитектурных моделей здания, мебели, витрин.
- **Иерархия объектов** с группировкой и разгруппировкой, drag-and-drop перемещением, инлайн-переименованием.
- **Слои** для разделения архитектурных и экспозиционных объектов.
- **ViewCube-навигатор** в стиле 3ds Max — переключение между перспективной и ортографической проекциями, шесть стандартных видов (сверху, снизу, спереди, сзади, справа, слева), углы и рёбра для диагональных видов.
- **Snap к сетке** для точного позиционирования.
- **Сохранение и загрузка** сцены в собственном формате `.3de.json` с round-trip всех параметров.

## Точки интереса (POI)

Точки интереса — интерактивные метки на карте, представляющие отдельные экспонаты, витрины, экспозиции, информационные стенды или служебные объекты. Каждая POI имеет:

- иконку (emoji или загруженное изображение);
- заголовок;
- основное описание;
- галерею фотографий;
- опциональную привязку к карточке экспоната, выставки или мероприятия в системе;
- координаты на карте (этаж, X/Y/Z).

## Создание POI

1. В режиме редактирования карты нажмите «Добавить POI».
2. Кликните на нужную точку плана — будет создана метка.
3. В правой панели заполните карточку POI.
4. Загрузите главное изображение и дополнительные фотографии в галерею.

5. При необходимости свяжите POI с записью в системе (например, с конкретным экспонатом).
6. Сохраните.

## Маршруты обхода

Для постоянных экспозиций можно создавать тематические маршруты — упорядоченные последовательности POI с пояснительным текстом. Маршрут отображается посетителю в публичном व्यюере как нумерованная цепочка с навигацией «следующая точка».

## Публичный व्यюер

Опубликованная 3D-карта доступна посетителям по специальной публичной ссылке (без необходимости регистрации):

- адаптивная навигация: на компьютере — мышь, на сенсорных устройствах — мульти-тач (один палец = панорамирование, два пальца = масштабирование и поворот);
- переключатель этажей;
- список всех POI в боковой панели с возможностью быстрой фокусировки камеры;
- всплывающая карточка POI с галереей при выборе метки.

## Постобработка

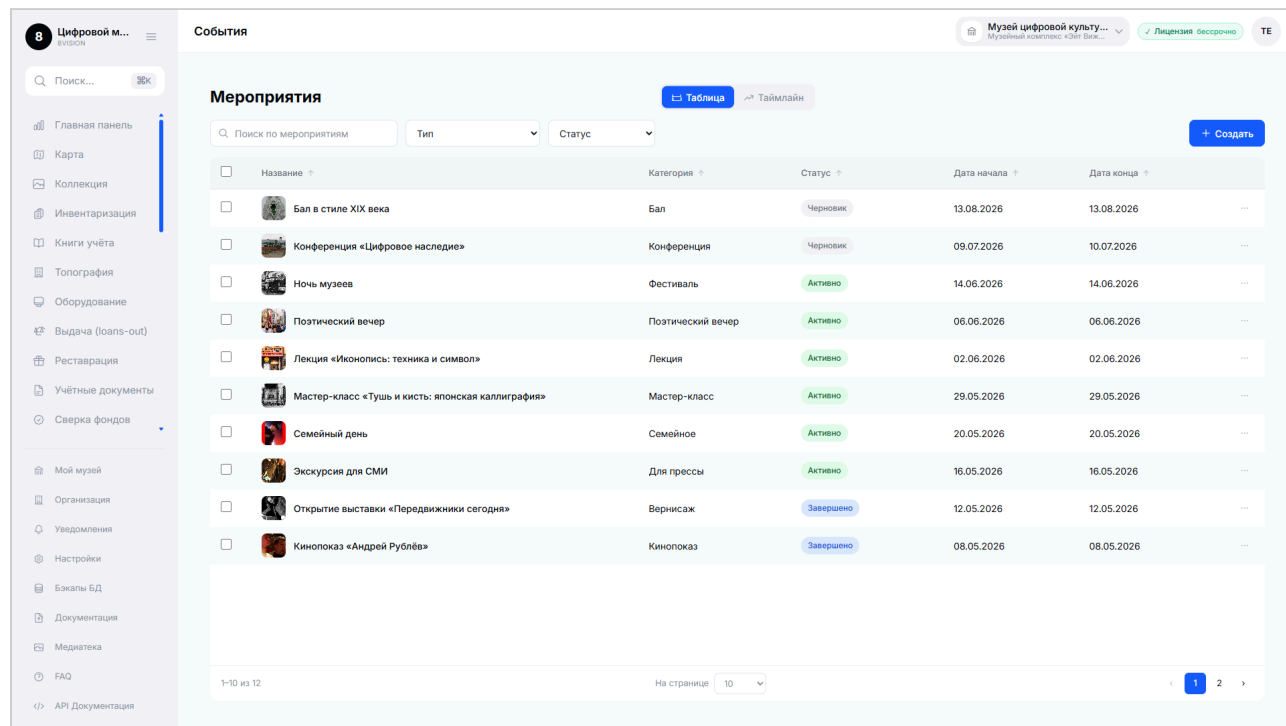
Для повышения качества визуализации поддерживаются эффекты постобработки: Outline-обводка выделенных объектов, Ambient Occlusion (GTAO) для естественной проработки теней.

## Советы

- Перед началом работы с редактором изучите план музея в текстовом виде — это позволит сразу планировать иерархию групп (этажи, залы, витрины) и не переделывать структуру.
  - Для крупных зданий импортируйте готовую BIM-модель в формате GLB — это значительно быстрее, чем строить план с нуля.
  - POI для отдельных экспонатов рекомендуется создавать только для ключевых произведений — переизбыток меток ухудшает читаемость карты.
  - При публикации карты для посетителей внимательно проверьте, какие этажи помечены как «Публикуемый» — только они появятся в публичном व्यюере.
-

## 12. События и календарь

Раздел «События» предназначен для планирования всей нерегулярной деятельности музея — мероприятий, лекций, концертов, балов, мастер-классов, образовательных программ, конференций.



### Типы событий

Система поддерживает произвольный набор типов событий с возможностью настройки в справочнике. Стандартный комплект включает:

- лекция;
- мастер-класс;
- концерт;
- театрализованное представление;
- бал;
- кинопоказ;
- экскурсия (в составе расписания экскурсий);
- образовательная программа для школьников;
- научная конференция;
- семинар;
- праздничное мероприятие;
- закрытое мероприятие (для приглашённых).

## Создание события

1. Откройте «События» → «Новое событие».
2. Выберите тип события из справочника.
3. Заполните карточку: название, краткое и полное описание, дата и время начала и окончания, ведущий или докладчик, помещение.
4. Загрузите афишу мероприятия и галерею фотографий (при наличии материалов с прошлых проводений).
5. Укажите параметры участия: вместимость зала, требуется ли регистрация, стоимость участия.
6. Сохраните. Событие появится в общем календаре и в публичной афише, если установлен флаг «Опубликовать».

## Бронирование залов

При создании события система проверяет занятость выбранного помещения на указанные дату и время. Если зал уже занят (другим событием, экскурсией или арендатором), будет показано предупреждение. Можно выбрать другой зал или другое время.

## Календарь

Раздел «Календарь» отображает все события, экскурсии, бронирования и арендные мероприятия в одном представлении:

- месячная сетка — сводный обзор;
- недельное представление — детальный план;
- дневное представление — поминутное расписание;
- группировка по помещениям — какой зал чем занят.

Цветовая разметка позволяет визуально различать типы активностей.

## Афиша для посетителей

Все опубликованные события автоматически попадают в публичную афишу, доступную посетителям на сайте музея. По каждому событию показываются дата, время, описание, цена и кнопка регистрации (или покупки билета).

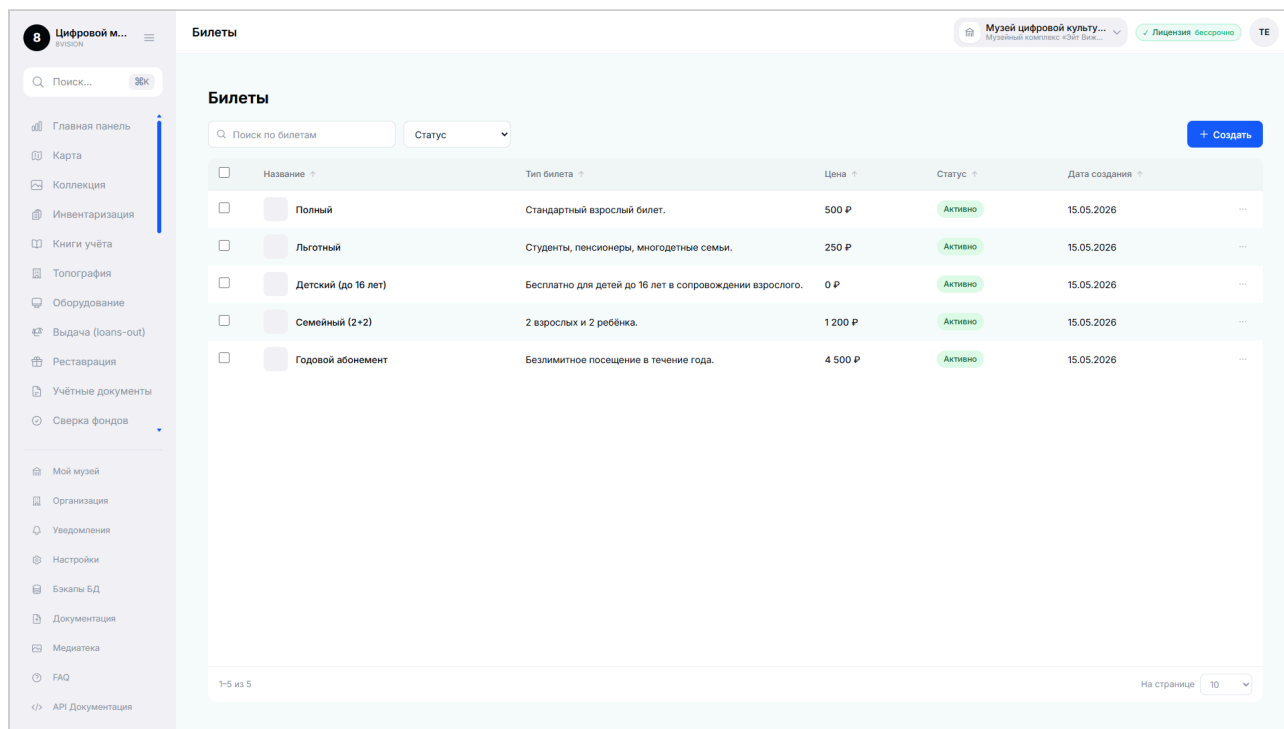
## Советы

- При планировании циклов лекций используйте функцию повторяющихся событий — система автоматически создаст копии на указанные даты с одним описанием.
- Перед публикацией события на афише проверьте, заполнены ли все поля, видимые посетителю: название, описание, фото, цена.

- Для образовательных программ для школьников рекомендуется заранее настроить квоты — это упростит работу с групповыми бронированиями.

## 13. Билеты и касса

Раздел «Билеты и касса» автоматизирует основную точку контакта музея с посетителем — продажу билетов. Поддерживается работа как индивидуального кассира, так и групповых заявок через сайт.



### Создание тарифа

Тарифная сетка музея настраивается в разделе «Билеты» → «Тарифы»:

1. Нажмите «Новый тариф».
2. Введите название (например, «Взрослый», «Школьник», «Студент», «Пенсионер», «Льготный», «Семейный»).
3. Укажите цену.
4. Определите ограничения: возрастные, по категории посетителя, по времени посещения (только в будние дни / в выходные / в течение часа).
5. При необходимости укажите день бесплатного посещения для льготных категорий (Третье воскресенье месяца — бесплатно для несовершеннолетних, в соответствии с законодательством).
6. Сохраните.

## Льготы и бесплатные категории

В соответствии с законодательством Российской Федерации система поддерживает следующие категории льготников:

- лица в возрасте до 18 лет (бесплатное посещение в один день каждого месяца);
- ветераны Великой Отечественной войны и приравненные к ним;
- инвалиды I и II групп;
- сотрудники музеев Российской Федерации;
- военнослужащие срочной службы;
- многодетные семьи;
- иные категории, установленные локальными актами музея.

## Продажа билета через кассу

1. Откройте «Билеты» → «Продажа».
2. Выберите тариф (или сканируйте бумажный талон льготного посетителя).
3. Укажите количество билетов.
4. Выберите способ оплаты (наличные, карта, безналичный перевод).
5. Нажмите «Оформить». Билет с QR-кодом распечатается на чековом принтере, чек по 54-ФЗ — на фискальном принтере.

## Соответствие 54-ФЗ

Система поддерживает интеграцию с онлайн-кассами по требованиям Федерального закона № 54-ФЗ:

- передача данных в оператор фискальных данных (ОФД);
- формирование фискальных чеков с обязательными реквизитами;
- учёт возвратов;
- работа с электронными чеками для онлайн-продаж;
- автоматическое формирование Z-отчёта в конце смены.

## Групповое бронирование

Заявки от организованных групп (школы, экскурсионные бюро, корпоративные клиенты) обрабатываются как единый заказ:

1. Откройте «Билеты» → «Бронирования» → «Новое бронирование».
2. Укажите контактное лицо группы, дату и время посещения, число посетителей по тарифам.
3. Установите срок предоплаты. После оплаты бронирование подтверждается, и группе высылается электронный пакет билетов.

4. На входе кассир считывает QR-код одного билета — система открывает весь пакет.

## Советы

- При настройке тарифов учитывайте возможные комбинации — например, тариф «Семейный» удобнее, чем продажа отдельных билетов на двух взрослых и троих детей.
- Регулярно проверяйте Z-отчёт на закрытие смены — расхождения по кассе обычно проявляются именно здесь.
- Для оптимизации работы кассы в часы пик добавьте часто продаваемые тарифы в избранное — они появятся на стартовом экране кассы.

---

## 14. Бронирование и экскурсии

---

Раздел «Экскурсии» дополняет билетную систему функционалом подготовки экскурсионных программ и работы экскурсоводов.

### Каталог экскурсий

Каждая экскурсия описывается в каталоге со следующими полями:

- название и тематика;
- продолжительность;
- маршрут с привязкой к выставкам, залам и POI на 3D-карте;
- возрастная категория и рекомендации;
- максимальный размер группы;
- стоимость для разных категорий;
- описание и фотографии для посетителей;
- список аккредитованных экскурсоводов.

### Расписание

Расписание экскурсий формируется на основе графиков работы экскурсоводов:

1. Откройте «Экскурсии» → «Расписание».
2. Выберите экскурсию.
3. Укажите даты и время проведения.
4. Назначьте экскурсовода. Система проверит, не пересекается ли время с другими его обязательствами.
5. Установите квоту мест и стоимость.

## Бронирование экскурсии

Бронирование может быть оформлено:

- посетителем самостоятельно через сайт (после интеграции с веб-витриной);
- кассиром по телефонной заявке;
- администратором по корпоративному запросу.

При оформлении указываются: контактное лицо группы, число участников по категориям, особые пожелания (язык экскурсии, потребности в адаптации).

## Семейные и специальные тарифы

Поддерживаются специальные форматы:

- семейные экскурсии (взрослый + дети);
- интерактивные экскурсии для детей младшего возраста;
- экскурсии с ассистентом сурдопереводчика для слабослышащих;
- экскурсии с тифло-комментарием для слабовидящих;
- экскурсии для людей с ограниченной мобильностью с адаптированным маршрутом.

Каждый формат может иметь собственную стоимость и квотирование.

## Контроль на входе

В день экскурсии экскурсовод видит в своём личном кабинете:

- список запланированных экскурсий;
- состав каждой группы;
- особые пожелания посетителей;
- кнопку «Группа в сборе» для отметки фактического начала.

## Советы

- При составлении новых экскурсионных программ привязывайте маршрут к POI на 3D-карте — это позволит посетителям заранее увидеть путь.
  - Для образовательных программ для школьников выделяйте отдельные временные слоты в первой половине дня в учебные дни.
  - Регулярно собирайте отзывы участников экскурсий — это пригодится при аттестации экскурсоводов.
-

## 15. CRM посетителей

---

Модуль CRM (Customer Relationship Management) ведёт базу посетителей, спонсоров, партнёров и иных контактных лиц музея с историей всех взаимодействий.

### Карточка контакта

Каждый контакт содержит:

- персональные данные (фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол);
- контактные данные (электронная почта, телефон, мессенджеры, адрес);
- сегмент (постоянный посетитель, спонсор, партнёр, представитель СМИ, член попечительского совета);
- историю посещений и покупок билетов;
- историю участия в мероприятиях;
- историю обращений в обратную связь;
- персональные пометки (предпочтения по типам выставок, особенности здоровья, контактные предпочтения);
- статус согласия на обработку персональных данных согласно ФЗ № 152.

### Программы лояльности

В разделе можно создавать программы лояльности:

1. Откройте «CRM» → «Программы лояльности» → «Новая программа».
2. Укажите название, условия начисления баллов (за билет, за абонемент, за участие в мероприятии, за рекомендацию).
3. Определите систему уровней (бронзовый, серебряный, золотой) и привилегий (скидка, приоритетная регистрация, бесплатные мероприятия).
4. Добавьте контакты в программу.

История начисления и списания баллов автоматически ведётся в карточке участника.

### Маркетинговые рассылки

Раздел «Кампании» позволяет направлять адресные рассылки по сегментам:

1. Создайте новую кампанию.
2. Выберите аудиторию по фильтру (например, «постоянные посетители, не приходившие более 6 месяцев»).
3. Подготовьте письмо в визуальном редакторе или вставьте готовый HTML.
4. Запланируйте дату и время отправки.
5. После отправки система покажет статистику: доставлено, открыто, перешло по ссылке, отписалось.

## Обратная связь

Все обращения посетителей через форму на сайте, через приложение или непосредственно через сотрудника попадают в общий журнал обратной связи. Обращения автоматически направляются ответственному в зависимости от темы (музейная деятельность → главный хранитель, бронирования → менеджер билетов, и т. д.). Журнал поддерживает статусы «новое», «в работе», «ожидает ответа», «закрыто».

## Защита персональных данных

Все обработки персональных данных в системе ведутся с учётом требований ФЗ № 152:

- хранится дата получения согласия на обработку;
- предусмотрена возможность отзыва согласия;
- все экспорты данных журналируются;
- доступ к персональным данным разграничен ролями.

## Советы

- При начале работы с CRM рекомендуется единовременно загрузить накопленную базу контактов через массовый импорт из Excel.
- Регулярно проводите чистку базы: контакты без активности более 3 лет можно архивировать.
- При планировании рассылок учитывайте, что закон требует прямого согласия на маркетинговые сообщения.

---

## 16. Магазин и аренда

---

Раздел «Магазин» обеспечивает учёт сувенирной и издательской продукции музея, а раздел «Аренда» — сдачу залов и помещений в аренду сторонним организациям.

### Музейный магазин

Каталог товаров устроен по категориям:

- сувениры (магниты, открытки, значки, кружки);
- издания (каталоги выставок, альбомы, монографии, путеводители);
- репродукции и копии;
- образовательные товары (наборы, конструкторы, развивающие игры);
- одежда с символикой музея;
- эксклюзивные подарки.

По каждому товару ведётся:

- описание и фотогалерея;
- цена и категория;
- остаток на складе;
- история продаж;
- интеграция с поставщиком (опционально).

Продажи через POS-интерфейс автоматически списывают остатки и формируют фискальный чек по 54-ФЗ.

## Аренда залов

В каталоге сдаваемых в аренду помещений по каждому залу указаны:

- название и описание;
- вместимость;
- доступное оборудование (проектор, звук, мебель);
- стандартная стоимость аренды по часам и по дням;
- фотогалерея для размещения на сайте;
- календарь занятости.

Заявки на аренду регистрируются в журнале:

1. «Аренда» → «Новая заявка».
2. Укажите арендатора, помещение, дату и время.
3. Согласуйте с ответственным сотрудником музея.
4. Подготовьте договор аренды (поддерживается выгрузка типового шаблона).
5. После проведения мероприятия закройте заявку отметкой «Выполнена».

## Советы

- Регулярно обновляйте остатки в магазине — при больших партиях используйте импорт из Excel.
- При формировании цен на аренду учитывайте сезонность и спрос — декабрь и май обычно самые востребованные.

---

## 17. Контент-инсталляции

---

Контент-сервер — отдельный модуль для управления цифровыми инсталляциями в залах музея: интерактивными столами, киосками, проекциями, цифровыми витринами, аудиогидами.

## Архитектура

Контент-сервер построен на принципе изолированных инстансов:

- **Контент-группа** — набор связанных инсталляций по тематике (например, все киоски экспозиции «История края»).
- **Инсталляция** (инстанс) — отдельное физическое устройство в зале, имеющее собственную базу данных, собственный домен и собственный набор контента.

## Развёртывание новой инсталляции

1. Откройте «Контент» → выберите контент-группу или создайте новую.
2. Нажмите «Новая инсталляция».
3. Заполните карточку: название, описание, физическое расположение в музее, привязка к экспозиции.
4. Нажмите «Развернуть». Система автоматически:
  - выделит свободный сетевой порт;
  - создаст изолированную базу данных;
  - выделит каталог хранения файлов;
  - присвоит инстансу собственный домен вида `<инстанс>.<группа>.<музей>` ;
  - запустит контент-приложение (на основе встроенной платформы eightbase).
5. Через 1-2 минуты инстанс готов к наполнению контентом.

## Управление жизненным циклом

Из административного интерфейса можно:

- запускать и останавливать инстансы;
- удалять инстансы (с автоматическим освобождением порта и базы данных);
- сменять пароль суперпользователя инстанса;
- просматривать логи и статус.

## Контент инстанса

Содержимое каждого инстанса (медиафайлы, тексты, интерактивные сценарии) редактируется в специализированном интерфейсе самого инстанса. Доступ возможен:

- через прямую ссылку на домен инстанса (для разработчика контента);
- через прокси внутри административного интерфейса АСУ «Цифровой музей» (с проверкой прав).

## Советы

- При планировании архитектуры контент-сервера рекомендуется создавать одну группу на одну экспозицию — это упрощает управление.
- Регулярно делайте резервные копии медиафайлов инстансов — они хранятся отдельно от основной базы данных АСУ.
- Перед удалением инстанса убедитесь, что все ценные материалы выгружены.

---

## 18. Медиатека

---

Медиатека — централизованное хранилище мультимедийных файлов музея, доступное всем разделам системы. Используется для хранения фотографий экспонатов, изображений для карточек выставок, афиш мероприятий, документов, видеоматериалов.

### Возможности

- **Древовидная структура папок** с произвольной вложенностью.
- **Создание, переименование, перемещение, удаление папок.** При удалении непустой папки её содержимое автоматически промоутится в родительский узел — файлы не теряются.
- **Перетаскивание (drag-and-drop)** для перестановки и переиерархизации:
  - файлы переносятся между папками;
  - папки переносятся внутрь другой папки или в корень;
  - сиблинги переупорядочиваются.
- **Защита от циклических ссылок** — невозможно сделать папку потомком собственной поддиректории.
- **Загрузка файлов** методом drag-and-drop в зону загрузки или через системный диалог.

### Поддерживаемые форматы

| Тип         | Форматы                   |
|-------------|---------------------------|
| Изображения | PNG, JPEG, WebP, GIF, SVG |
| Видео       | MP4, WebM, MOV            |
| Документы   | PDF                       |

Максимальный размер одного файла — 50 МБ.

## Селектор файла

Во всех формах системы, где предусмотрена загрузка изображения (карточки экспонатов, выставок, событий, экскурсий, товаров магазина, точек интереса карты, реставрационных дел, профили сотрудников), кнопка «Из медиатеки» открывает модальный селектор файла. Селектор отображает дерево папок и сетку превью, поддерживает фильтрацию по типу содержимого.

## Изоляция данных

Файлы и папки одного музея недоступны другим музеям и другим организациям — соблюдается строгая мульти-арендная изоляция.

## Советы

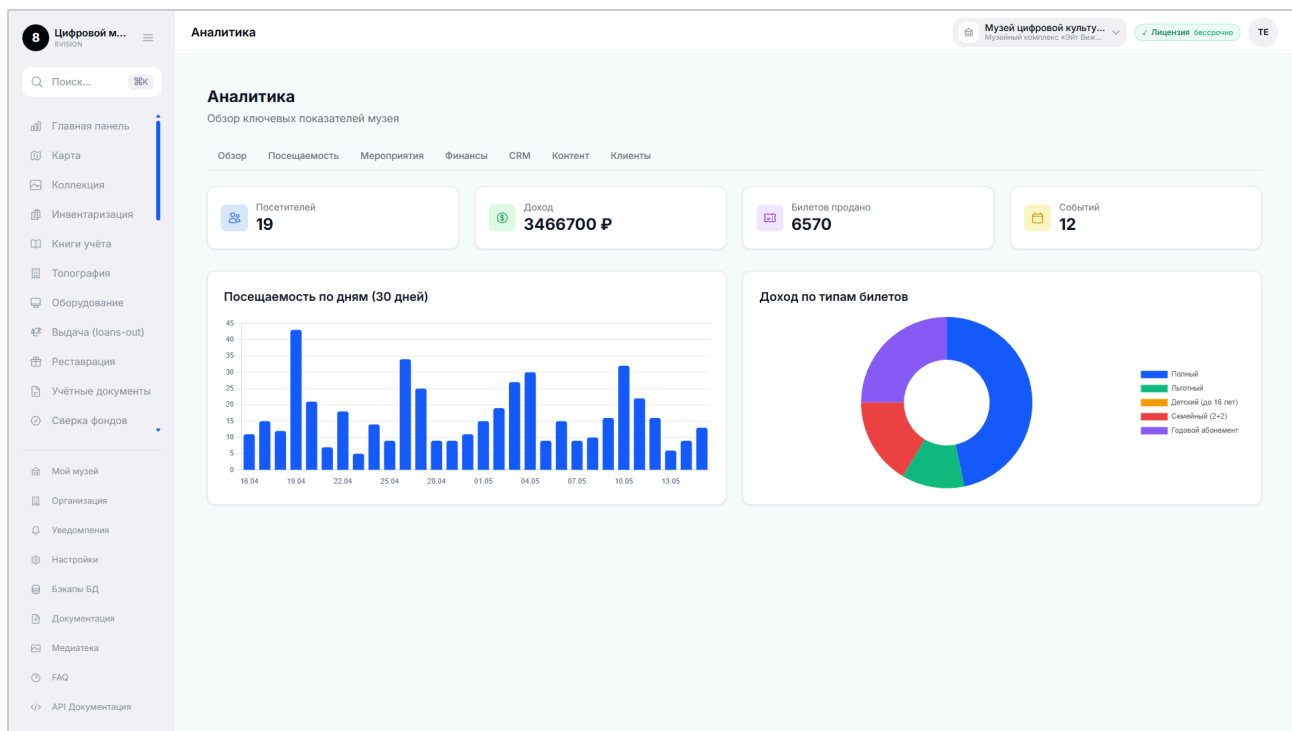
- Заранее продумайте структуру папок (например, «Коллекции / Живопись / XIX век», «Выставки / 2026», «Афиши / Концерты»).
- Регулярно загружайте новые материалы — это упростит работу контент-менеджеров и кураторов выставок.
- Используйте короткие осмысленные имена файлов на русском языке — система корректно работает с кириллицей.

---

## 19. Аналитика и отчёты

---

Раздел «Аналитика» предоставляет управленческую отчётность по всем направлениям деятельности музея, а также формирует регламентированные формы отчётности государственным органам.



## Управленческие дашборды

В разделе доступны следующие тематические дашборды:

- **Посещаемость** — динамика по дням, неделям, месяцам; разбивка по типам билетов; пиковые часы; средняя длительность посещения.
- **Выручка** — общие поступления; разбивка по источникам (билеты, экскурсии, магазин, аренда, мероприятия); динамика; средний чек.
- **События и мероприятия** — заполняемость; популярность по типам; эффективность маркетинговых вложений.
- **CRM и лояльность** — активность участников программ лояльности; эффективность кампаний; обратная связь.
- **Контент-инсталляции** — статистика обращений к интерактивным стендам; популярные сценарии.
- **Финансы** — операционные показатели; структура расходов и доходов.

Все дашборды поддерживают фильтрацию по периоду, выбор музея (для музейных объединений) и экспорт в Excel или PDF.

## Форма 8-НК Росстата

Система автоматически формирует годовую форму федерального статистического наблюдения 8-НК «Сведения о деятельности музея»:

1. Откройте «Аналитика» → «Регламентированная отчётность» → «Форма 8-НК».
2. Укажите отчётный год.

3. Нажмите «Сформировать». Система соберёт данные из учётных модулей: численность фонда по категориям, поступления и выбытия за год, посещаемость, выставочная деятельность, экспозиции, число массовых мероприятий, количество экскурсий, штатная численность.
4. Ознакомьтесь с предзаполненной формой. Поля, не заполняемые автоматически (например, отдельные качественные показатели), можно дозаполнить вручную.
5. Скачайте форму в формате Excel — структура соответствует требованиям Росстата.

## **Иные регламентированные отчёты**

Система формирует:

- отчёт о составе фонда по категориям приказа № 827;
- отчёт о реставрационной деятельности;
- отчёт о выставочной деятельности с перечнем выставок и их посещаемостью;
- отчёт по поступлениям и выбытиям за период;
- отчёт по выручке для бухгалтерии.

## **Советы**

- Дашборды посещаемости и выручки полезно открывать еженедельно для оперативного управления, форму 8-НК — обычно один раз в год в январе.
- Для отчётности учредителю настройте автоматическую отправку подборки отчётов на электронную почту вышестоящего органа.
- При расхождении показателей между разными дашбордами проверьте период и фильтр по музею — это самые частые причины несогласованности цифр.

---

## **20. Картотека персоналий**

---

Раздел «Картотека персоналий» (или «Персоны») содержит сведения обо всех физических лицах, упомянутых в фондовом учёте: авторах произведений, владельцах, дарителях, реставраторах, экспертах, кураторах.

### **Карточка персоны**

По каждой персоне ведутся:

- фамилия, имя, отчество (или псевдоним);
- альтернативные написания и творческие псевдонимы;
- даты жизни (рождения, смерти);
- страна, регион, город;

- основная сфера деятельности (художник, скульптор, архитектор, фотограф, коллекционер, меценат);
- членство в творческих союзах, звания, награды;
- биографическая справка;
- портретное изображение;
- список произведений, хранящихся в музее (формируется автоматически из карточек экспонатов);
- список переданных в дар произведений (для дарителей);
- ссылки на внешние авторитетные источники (Wikidata, библиотечные авторитетные файлы).

## Использование

Картотека связана с другими разделами системы:

- при заполнении атрибуции экспоната в поле «Автор» подсказка предлагает существующих в картотеке персон;
- при оформлении акта дарения в поле «Даритель» используется та же картотека;
- в реставрационных делах ответственный реставратор берётся из картотеки сотрудников.

## Советы

- При первом заполнении картотеки сосредоточьтесь на наиболее представленных в фонде авторах — это даст быстрый эффект для поиска и атрибуции.
- Для редких упоминаний создавайте облегчённую карточку без полной биографии — её можно дополнить позже.

---

## 21. Импорт и экспорт

---

Раздел «Импорт» обеспечивает миграцию данных из сторонних учётных систем и массовую загрузку записей из внешних источников.

## Поддерживаемые форматы

| Формат                          | Применение                                                       |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Excel (.xlsx)                   | Универсальный формат для импорта экспонатов, контактов, тарифов  |
| CSV                             | Простой текстовый формат с разделителями                         |
| MARC (UNIMARC, RUSMARC, MARC21) | Импорт библиотечных описаний (для музеев с книжными коллекциями) |
| XML Госкаталога                 | Импорт описаний из выгрузок Госкаталога РФ                       |
| Формат КАМИС                    | Миграция из КАМИС 5.x по согласованной схеме полей               |

## Процедура импорта

1. Откройте «Импорт» → выберите тип данных и формат.
2. Загрузите файл через диалог или drag-and-drop.
3. Сопоставьте поля файла с полями системы. Для распространённых заголовков на русском и английском языке (Наименование / Title, Инвентарный номер / Inventory No, Автор / Author и т. д.) сопоставление происходит автоматически.
4. Просмотрите предварительный отчёт: сколько новых записей будет создано, сколько обновлено, сколько пропущено из-за ошибок.
5. Подтвердите импорт. По завершении система покажет итоговую статистику и журнал ошибок.

## Экспорт данных

Любой раздел системы поддерживает экспорт текущего отфильтрованного списка в формат Excel или CSV. Экспорт фондовых данных в формат Госкаталога описан в разделе 24.

## Советы

- Перед массовой загрузкой обязательно сделайте импорт пробной партии в 5-10 записей — это поможет выявить ошибки сопоставления полей до загрузки полного файла.
  - При миграции из старой учётной системы рекомендуется сохранить файл-первоисточник в Медиатеке как историческую справку.
  - Для сложных миграций (десятки тысяч записей с нестандартной структурой) обращайтесь в техническую поддержку — возможна разработка индивидуального адаптера.
-

## 22. Совместная работа

---

Раздел «Команда» объединяет инструменты внутренней коммуникации и координации сотрудников музея.

### Внутренний мессенджер

Встроенный мессенджер поддерживает:

- личные сообщения между сотрудниками;
- групповые чаты по подразделениям, проектам, выставкам;
- обмен файлами и ссылками на записи в системе (например, на конкретный экспонат или акт);
- упоминания ( @имя ) с уведомлением.

### Доски задач (kanban)

Доски задач организованы по принципу kanban:

- колонки представляют этапы работы (например, «К выполнению», «В работе», «На проверке», «Готово»);
- карточки содержат описание задачи, ответственного, срок, приложенные файлы;
- перемещение между колонками выполняется перетаскиванием.

Доски можно создавать под отдельные проекты (организация выставки, подготовка инвентаризации, переезд хранилища).

### Общая лента

Лента новостей музея — внутренний канал объявлений: о кадровых изменениях, о новых выставках, об организационных решениях. Поддерживается комментирование и реакции.

### Корпоративный календарь

В дополнение к календарю мероприятий и экскурсий ведётся корпоративный календарь: совещания, рабочие графики сотрудников, отпуска, командировки.

### Управление штатным расписанием

Раздел «Сотрудники» содержит:

- список всех сотрудников с должностями;
- структуру подразделений;
- графики работы;
- учёт отпусков и больничных;

- карточки сотрудников с фотографиями и контактами.

## **Советы**

- Используйте мессенджер для оперативной коммуникации, а корпоративную электронную почту — для официальной переписки. Это снизит нагрузку на почту.
  - Для проектов с фиксированным сроком (например, подготовка временной выставки) создавайте отдельные доски задач — после закрытия проекта их можно архивировать.
- 

## **23. Уведомления и настройки**

---

### **Уведомления**

Система уведомляет пользователей о значимых событиях:

- новых задачах и упоминаниях в мессенджере;
- ответах на обращения обратной связи;
- изменениях в бронированиях;
- приближении контрольных дат (возврат предмета из временного пользования, истечение срока выставки);
- результатах фоновых операций (импорта, выгрузки, формирования отчёта).

Уведомления отображаются в колокольчике в верхней шапке. Для критичных событий дополнительно отправляются электронные письма.

### **Настройки музея**

В разделе «Настройки» доступны:

- параметры музейной организации (юридические реквизиты, банковские реквизиты, логотип);
- параметры музея (название, адрес, контакты, расписание работы по дням недели, галерея фотографий для публичного сайта);
- учётная политика (формат инвентарных номеров, лимиты томов книг учёта);
- настройки уведомлений (какие события уведомлять, кому);
- настройки безопасности (политика паролей, журнал входов).

### **Управление пользователями**

Администратор музея может:

- приглашать новых сотрудников по электронной почте;
- назначать роли и специализированные полномочия;

- блокировать учётные записи уволенных сотрудников;
- сбрасывать пароли;
- просматривать журнал действий пользователей.

## Советы

- Настройте уведомления так, чтобы получать только действительно важные — иначе они начнут игнорироваться.
- Перед увольнением сотрудника сначала переназначьте его задачи и ответственность за документы, а затем блокируйте учётную запись.
- Регулярно проверяйте журнал входов — это инструмент защиты от несанкционированного доступа.

---

## 24. Госкаталог.РФ — интеграция

---

АСУ «Цифровой музей» поддерживает двустороннюю интеграцию с Государственным каталогом музейного фонда Российской Федерации.

### Возможности

- **Выгрузка карточек** в Госкаталог в требуемом формате с автоматическим преобразованием полей.
- **Загрузка из Госкаталога** — импорт уже опубликованных описаний (полезно при первичном вводе фонда, ранее зарегистрированного в Госкаталоге).
- **Контроль соответствия** — отчёт о несоответствиях между внутренней карточкой и опубликованной в Госкаталоге.
- **Контроль обязательных полей** — система предупреждает, если обязательные для Госкаталога поля не заполнены, ещё до выгрузки.

### Процедура выгрузки

1. Откройте раздел «Госкаталог» → «Выгрузка».
2. Выберите коллекцию, отдельные экспонаты или фильтр.
3. Просмотрите отчёт о готовности к выгрузке (сколько записей готово, сколько имеет ошибки).
4. Исправьте недостающие поля прямо из отчёта.
5. Сформируйте пакет и передайте его в Госкаталог через защищённый канал.

## Контроль публикации

После публикации в Госкаталоге каждая карточка экспоната получает признак «Опубликована» с указанием даты публикации и идентификатора в Госкаталоге.

## Советы

- Перед первой массовой выгрузкой проведите аудит карточек на полноту обязательных полей — это сэкономит время на исправление ошибок.
  - Для регулярной синхронизации настройте плановую еженедельную выгрузку новых поступлений.
- 

## 25. ГИИС ДМДК

---

Для музеев, в фондах которых хранятся предметы из драгоценных металлов и драгоценных камней, предусмотрена выгрузка в Государственную интегрированную информационную систему в сфере контроля за оборотом драгоценных металлов и драгоценных камней (ГИИС ДМДК).

## Возможности

- ведение специальной книги учёта предметов из драгоценных металлов и камней с расширенным набором полей (проба, масса драгметалла, описание камней);
- формирование выгрузки в ГИИС ДМДК в требуемом формате;
- контроль соответствия требованиям системы маркировки.

## Советы

- Перед выгрузкой убедитесь в наличии заключения геммологической экспертизы для каждого предмета.
  - Соблюдайте сроки уведомления ГИИС ДМДК о поступлениях и выбытиях, установленные нормативными актами.
- 

## 26. Бэкапы и поддержка

---

### Резервное копирование

Резервное копирование базы данных и хранилища файлов выполняется автоматически:

- ежесуточные полные резервные копии базы данных;
- ежесуточный инкрементальный бэкап файлового хранилища;
- хранение копий с глубиной до 30 суток (настраивается);

- возможность ручного запуска внепланового резервирования перед крупными операциями.

Восстановление из резервной копии выполняется силами системного администратора через утилиты администрирования сервера.

## **Контроль доступности**

Системный администратор музея может в любой момент проверить:

- статус сервера (работает / недоступен);
- объём занятого места на диске;
- состояние резервных копий за последние сутки;
- журнал критичных событий за последние сутки.

## **Поддержка**

Для обращения в техническую поддержку:

- электронная почта поддержки указана в разделе «Настройки» → «О системе»;
- обращения принимаются круглосуточно, обработка — в рабочие часы;
- для срочных обращений (полная недоступность системы) предусмотрен экстренный канал связи.

При обращении укажите:

- название музея;
- роль пользователя;
- что было сделано до возникновения проблемы;
- сообщение об ошибке (если есть);
- скриншот экрана.

## **Советы**

- Перед крупными операциями (массовый импорт, миграция) запросите внеплановую резервную копию у администратора.
- Регулярно (раз в квартал) проводите учения по восстановлению — это даёт уверенность, что копии действительно работают.

---

## **27. Часто задаваемые вопросы**

---

**Можно ли работать в системе без постоянного подключения к сети?** АСУ «Цифровой музей» — веб-приложение, для работы требуется подключение к серверу. При локальном развёртывании сервера в инфраструктуре музея интернет не нужен — достаточно

внутренней локальной сети.

**Сколько одновременных пользователей поддерживает система?** Система рассчитана на параллельную работу десятков пользователей в одном музее без снижения производительности. Для крупных музейных объединений с сотнями пользователей возможно горизонтальное масштабирование сервера.

**Можно ли вести в системе несколько музеев?** Да. Один пользователь может быть участником нескольких организаций, каждая организация может содержать несколько музеев, переключение между ними выполняется в верхней шапке. Данные музеев изолированы друг от друга.

**Как защищены персональные данные посетителей и сотрудников?** Хранение и обработка персональных данных соответствуют требованиям Федерального закона № 152. Регистрируются согласия, ведутся журналы доступа, доступ к данным ограничен ролями. Сервер развёртывается в сертифицированном дата-центре или непосредственно в инфраструктуре музея.

**Поддерживает ли система отечественные операционные системы?** Да. Подтверждена работоспособность на Astra Linux, ALT Linux и РЕД ОС. Используются только открытые библиотеки и стандарты.

**Можно ли импортировать данные из используемой ранее системы?** Да. Поддерживается импорт из Excel, CSV, MARC, XML Госкаталога и формата КАМИС. Для нестандартных форматов разрабатывается индивидуальный адаптер.

**Как сформировать форму 8-НК для Росстата?** В разделе «Аналитика» → «Регламентированная отчётность» → «Форма 8-НК» выберите отчётный год и нажмите «Сформировать». Система соберёт данные автоматически, оставив для ручного дозаполнения только качественные показатели. Готовая форма выгружается в формате Excel.

**Что произойдёт с данными при истечении срока лицензии?** Данные остаются в собственности музея. По окончании лицензии можно выгрузить полную копию базы данных и файлового хранилища в стандартных форматах. Доступ к административному интерфейсу будет приостановлен до возобновления лицензии.

**Можно ли публиковать карту музея на собственном сайте?** Да. Публичный выюер 3D-карты доступен по специальной ссылке, которую можно встроить в собственный сайт музея через iframe или открывать в новой вкладке.

**Кто может пользоваться демо-доступом для оценки системы?** По запросу к правообладателю предоставляется демонстрационный экземпляр с тестовыми данными для оценки возможностей системы. Доступ предоставляется на ограниченный срок.

---

*Правообладатель: ООО «Эйт Вижн», Российская Федерация.*

*Версия документа: 1.0 (2026 г.).*