

## Технические рекомендации по организации и работе Виртуального Концертного зала (ВКЗ)

### 1. Подключение и просмотр прямых трансляций

Для подключения к трансляции и видеозаписей на сайте Московской филармонии необходимо воспользоваться ссылкой <https://meloman.ru/online/>.

### 2. Подключение и просмотр видеозаписей

Каталог архивных видеозаписей расположен по ссылке <https://meloman.ru/videos/catalogue/>.

### 3. Скорость интернета

Качество видеопотока регулируется автоматически и в первую очередь зависит от пропускной способности интернет-канала (скорости подключения).

Чтобы гарантировать наилучшее качество изображения (максимально – 1080P full HD), пропускная способность канала должна быть не менее 10 Мбит/с.

Для проведения теста необходимо запустить любую из видеозаписей архива (по ссылке <https://meloman.ru/videos/catalogue/>). Рекомендуется проводить тест в те же дни недели и время суток, в которые планируется проведение показов.

Скорость интернета можно проверить по ссылке: <https://yandex.ru/internet/>.

Если пропускная способность канала ниже 10 Мбит/с, необходимо обратиться к интернет-провайдеру. Низкая пропускная способность - причина снижения качества изображения.

### 4. Рекомендации по оснащению помещения для показов

Помещения разделены на три категории в зависимости от потенциального количества зрительских мест. Для разных категорий может потребоваться разный комплект оборудования. Ниже приведены примерные комплектации систем показа.

#### Первая категория (зал вместимостью до 60 чел.)

Оборудование	Комментарий
Плазменная панель, ЖК монитор (диагональ экрана 65", не мене)	Для гостиных и залов малой вместимости этот вариант имеет наименьшие эксплуатационные затраты и наиболее стабильное качество изображения в течение всего назначенного (не менее 5 лет) срока эксплуатации.
Ноутбук	Компьютер (стационарный или портативный) должен быть настроен так, чтобы оставить максимальный возможный объём оперативной (RAM) памяти. Также должны быть отключены уведомления, отключен автозапуск

	программ (в том числе антивирусов), а программное обеспечение, не имеющее отношения к задаче показа трансляции, было закрыто (завершено). Технические требования к компьютеру см. ниже
Доступ Интернет (абонентская плата)	не менее 10 Мбит/с
Акустическая система	Звуковое сопровождение трансляций и записей выполнено в соответствии с высокими профессиональными стандартами. Для воспроизведения звука в этой категории необходимы акустические системы и соответствующие им усилители достаточной мощности класса HiFi. Звук передается в формате СТЕРЕО

**Вторая категория** (зал вместимостью от 60 до 160 чел.)

Оборудование	Комментарий
Акустическая система	Звуковое сопровождение трансляций и записей выполнено в соответствии с высокими профессиональными стандартами. Для воспроизведения звука в этой категории необходимы профессиональные акустические системы и соответствующие им усилители достаточной мощности. Звук передается в формате СТЕРЕО
Ноутбук	Компьютер (стационарный или портативный) должен быть настроен так, чтобы оставить максимальный возможный объем оперативной (RAM) памяти. Также, должны быть отключены уведомления, отключен автозапуск программ (в том числе антивирусов), а программное обеспечение, не имеющее отношения к задаче показа трансляции, было закрыто (завершено). Технические требования к компьютеру см. ниже
Проектор	Выбор экрана и видеопроектора для этой категории зала необходимо сделать с привлечением профессионального консультанта. Разрешение матрицы проектора должно быть не менее 1366x768 pix, а для показа изображения

	в формате FullHD –1920x1080 pix. Свет в зале должен быть затемнен для обеспечения наибольшей возможной контрастности изображения.
Экран	Экран, как и проектор, должны быть подобраны с участием профессионального консультанта
Коммутация	
Доступ Интернет (абонентская плата)	не менее 10 Мбит/с

### Третья категория (зал вместимостью от 160 до 500 чел.)

Оборудование	Комментарий
Проектор	Оборудование для показа трансляций в таких залах должно быть подобрано при разработке проекта специализированной компанией. Применение проекционного оборудования с физическим разрешением проекционной матрицы менее 1920x1080 п. не рекомендуется. Звуковое оборудование должно быть только профессионального класса. Должное внимание необходимо обратить на то, что проекторы высокой яркости и имеют высокий уровень собственного шума, такие устройства необходимо устанавливать в специальных проекционных помещениях.
Экран, Проектор	
Акустическая система	
Ноутбук	
Коммутация	
Доступ Интернет (абонентская плата)	не менее 10 Мбит/с

### 5. Требования к ПК

Процессор на базе Intel Core 2 duo или аналогичный от AMD;

ОЗУ 2гб;

Операционные системы: Windows XP и новее, Mac OS X 10.6 и новее, Linux (Ubuntu 10.04 и новее);

Интернет-браузеры: Internet Explorer 10 и новее, Mozilla Firefox 34 и новее, Opera 10 и новее, Google Chrome 32 и новее, Safari 5 и новее.

Во время показа необходимо приостанавливать работу антивирусного софта, так как он может создавать проблемы своим сетевым экраном.

Необходимо отключить приложения, которые могут использовать интернет-трафик или заметно влиять на скорость работы ОС (торрент, пиринговые сети, менеджеры зачек, автоматическое обновление ОС).

В случае использования ноутбуков необходимо отключать встроенный touchpad: случайные щелчки по нему могут вызывать остановки эфира и появления полосы прокрутки снизу плеера во время fullscreen просмотра.

## **6. Информации об онлайн-плеерах, интегрированных с сайтом Московской филармонии**

### **6.1. Основной плеер** (доступен для трансляций и проигрывания видеозаписей) Особенности плеера:

остановка прямого эфира: нажав клавишу «стоп» - остановить трансляцию, повторное нажатие - продолжить показ;

перемотка трансляции: режим «прокрутки» доступен даже в то время, когда «живая» трансляция ещё продолжается.

Изменять качество видеопотока можно при помощи кнопки в правом нижнем углу плеера (изображение «шестеренки»).

В отсутствии прямого эфира, в окне плеера находится информация о ближайшей трансляции.

Прямая трансляция начинается ровно «по часам», как это сказано в анонсе, время всегда указывается московское.

В видеозаписях выставлены метки, позволяющие переключать воспроизведение между фрагментами программы.

### **6.2. Резервный плеер**

Предназначен для просмотра онлайн-трансляций из Концертного зала Чайковского и не используется для просмотра архивных видеозаписей. Чтобы переключиться на него, необходимо нажать кнопку «Альтернативный плеер» на странице трансляции.

Изменять уровень качества просмотра можно при помощи кнопки в правом нижнем углу плеера.

Во время тестовых просмотров из двух плееров можно выбрать более приемлемый вариант для проведения трансляций.