



Что означает срок службы лампы, приведенный в спецификации проектора

Очень пикантный вопрос! Дело в том, что лампы проекторов принципиально отличаются от обычных осветительных ламп. Обычная лампочка освещения работает не теряя яркости и потом моментально сгорает. Лампа проектора не сгорает моментально (!), а с самого начала плавно постепенно теряет яркость. Этот процесс медленного угасания является бесконечным и придает особую пикантность вопросу, какой срок жизни лампы указывать.

На заре проекторостроения было принято указывать срок до 50% потери яркости. Об этом конечно многие забыли, но главное, что это нигде не записали в качестве обязательного стандарта. Именно поэтому, простой способ увеличения срока службы ламп "на бумаге" и является сегодня самым популярным. С помощью этого "бумажного" способа очень легко догнать конкурента, если он изобрел реальный метод увеличения срока службы ламп. А существуют ли "небумажные" способы реального увеличения срока службы ламп ?

- От чего зависит срок службы лампы

Срок службы лампы, практически, не зависит от ее конструкции и определяется тем, как управляет лампой проектор. Чрезвычайно важен режим отключения. Если при отключении лампы подогревать катод, чтобы он остывал медленнее остальных частей лампы, то он не загрязняется и сопротивление его не растет. Для загрязненных катодов с высоким сопротивлением при запуске требуется большее напряжение, что резко ускоряет срок старения лампы. Использование режима подогрева катодов при отключении ламп описано только для проекторов Sharp. Возможно, кто-то из производителей также использует аналогичный прием, но официально он ни у кого не заявлен.

- Простые практические способы определения "живучести" ламп при выборе проектора

Очень легко определить - использует ли проектор метод подогрева катода при отключении лампы.

Любой проектор по команде отключения выдает на экран запрос подтвердить или отменить эту команду. После получения подтверждения проектор сразу гасит лампу

или плавно гасит лампы

. При резком отключении лампы экран сразу становится черным. При плавном отключении лампы на темном экране 20-30 секунд горит фраза "идет отключение" (возможны разные варианты фразы, но смысл тот же). В обоих случаях вентилятор продолжает работать.

- После отключения проектора вентилятор продолжает какое-то время работать - это имеет значение для продления службы лампы ?

Абсолютно никакого, но это важно для электроники проектора. Вентилятор для лампы вреден, так как для стекла предпочтительней медленное охлаждение, а вентилятор только ускоряет этот процесс. Вентилятор жизненно необходим электронным платам проектора, поэтому, если вы, отключая проектор, просто выдерните шнур из сети, то платы проектора перегреются от неохлажденной лампы и через какое-то время выйдут из строя. Ближняя к лампе плата стоит в блоке ее запуска и при выходе из строя она, обычно, взрывает лампу.

- Кто производит лампы и как зависит ли срок службы лампы от марки

До настоящего времени подавляющее большинство ламп производится всего тремя компаниями - Philips, Osram и Ushio. Все лампы однотипны и имеют не принципиальные отличия, касающиеся форм отражателя, положения электродов и т.п., что делается только с одной целью - чтобы не было взаимозаменяемости ламп, так как это очень выгодно при их, до сих пор, очень высокой цене.

- Почему в спецификациях приводят два срока жизни лампы

Большинство проекторов имеют два режима: оптимальный с максимальным сроком службы лампы и форсированный с увеличением яркости на 20%, при котором срок службы лампы снижается вдвое.

В спецификациях форсированный режим называют стандартным, т.к. легче продать проектор более высокой яркости, а оптимальный именуют экономичным режимом работы. В рекламе обычно приводят форсированную яркость, а срок службы лампы указывают для оптимального режима, т.к. так еще легче продавать. Пользователю, конечно, все-равно как называть каждый режим, но, наверняка, далеко не безразлично сколько РЕАЛЬНО проработает лампа, если на ее долю приходится до половины стоимости проектора.

- Так сколько же реально прослужит лампа ?

В проекторах с обычным режимом отключения лампы визуальная потребность в смене лампы (это и есть примерно 50% потери яркости) появляется через 1000 часов эксплуатации в стандартном режиме и через 2000 часов в экономичном. В проекторах с плавным отключением лампы эти сроки примерно вдвое больше - 2000 и 4000 часов соответственно.

