|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель** | **Залятдинов А.Ф.** |
| **Учебная дисциплина** | **Звукофикация театров и концертных залов**  |
| **курс** | **М2** |
| **специальность** | **53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство** |
| **Дата занятия:** | **20.04.2020** |
| **Ссылка на аудио материалы** |  |
| **Обратный адрес**  | **Zalex84@mail.ru** |

**Типы студий. Акустические характеристики студий.**

Студии являются связанными помещениями, поэтому их акустические характеристики определяются в зависимости от акустических характеристик помещений, в которых будут прослушивать передачи. Такие помещения очень разнообразны, разнообразны и их акустические свойства. Зависимость $T\_{опт}$ от объема студии. Приближенное значение оптимального времени реверберации для студий, предназначенных для концертных программ, можно найти из формулы $T\_{опт}$=0,5\*lgV-0,15

Рекомендуется небольшой подъем в сторону низких частот:

$T\_{опт(125Гц)}$ /$T\_{опт(500Гц)}$ =1,5…1,6. Допускается равномерная характеристика в этом диапазоне частот. Не допускается только снижение, так как это ухудшает качество звучания. На высоких частотах желательно иметь небольшой (до 40%) подъем характеристики. Для больших студий на частотах выше 2000 Гц трудно выполнить эту рекомендацию из-за уменьшения времени реверберации вследствие затухания звука в воздухе. Поэтому рекомендуется поддерживать время реверберации равномерным или с небольшим спадом к высоким частотам.

Одно из важных требований к студиям - наличие в них поля, по возможности близкого к диффузному, это сложно так как время реверберации в студиях невелико, а средний коэффициент поглощения велик. При таком условии энергия в помещении распределяется неравномерно. Это приводит к частотным искажениям. Применением различного рода звукорассеивающих конструкций, равномерного распределения поглощающего материала и т.п. удается достигнуть хорошего приближения к диффузности.

Для речевых студий оптимальное время реверберации определяется следующим условием: студия как связанное помещение практически не должна увеличивать время реверберации во вторичном помещении. Оптимальное время реверберации для речевых студий примерно равно 0,4…0,5 с. При передаче речи из студий с большим объемом и для создания эффекта звучания речи в большом помещении это время увеличивают до 0,7…0,8 с.

Оптимальная частотная характеристика для речевых студий равномерна во всем диапазоне частот: допускается небольшой спад в сторону высоких (не более 30%) и низких частот. Подъем частотной характеристики на низких частотах ни в коем случае не допускается, так как при этом снижается разборчивость речи.

В литературно-драматическом блоке основная студия имеет большие размеры. Так как в основном в этих студиях необходимо обеспечить высокую разборчивость речи, то время реверберации следует брать небольшим. Из опыта установлено, что это время должно быть 0,5…0,6 с.

В основной студии литературно-драматического блока время реверберации так же, как и в речевых студиях не должно зависеть от частоты (допускается небольшое снижение в обе стороны от частоты 500 Гц). Заглушенная студия, входящая в литдрамблок, должна иметь возможно меньшее время реверберации (0,2…0,25 с) для создания эффекта передачи из открытого пространства и условий отсутствия реверберации. Гулкая студия должна имитировать сцены в гулком помещении (вокзал, церковь и т. п.), и поэтому время реверберации в ней должно быть не менее 3…3,5 с в средней полосе частот с увеличением в сторону низких частот и с уменьшением в сторону высоких.

Акустические характеристики телевизионных постановочных студий определяются из условий их соответствия передаваемой обстановке, время реверберации берется небольшим (0,7…0,8 с), а затем вводится искусственная реверберация до получения оптимума для заданного исполнения.

Оптимальное время реверберации для радио- и телетеатров берут с небольшим уменьшением по сравнению с обычными театрами и концертными залами (не более 10%): для компенсации его увеличения из-за связанности с жилым помещением и вследствие близости микрофона к исполнителям.

Акустические характеристики комнат и залов для прослушивания должны удовлетворять требованиям, соответствующим тем условиям, в которых находятся абоненты радиосети (небольшое помещение с временем реверберации около 0,6…0,7 с).