

1. Цель работы

Целью работы является изучение студентами процесса формирования ранних отражений звука в помещениях, оказывающих очень большое влияние на качество звучания музыки и речи в концертных залах и студиях звукового и телевизионного вещания. Студенты также знакомятся с одной из современных программ акустического проектирования помещений «Odeon 10.0 Combined».

2. Литература

1. Электроакустика и звуковое вещание / Под ред. Ю.А. Ковалгина. – М.: Горячая линия-Телеком, 2007. – 872 с.
2. Акустика: Учебник для вузов / Вахитов Ш.Я., Ковалгин Ю.А., Фадеев А.А. и др. – М.: Горячая линия-Телеком, 2009. – 660 с.
3. Радиовещание и электроакустика / Под ред. Ю.А. Ковалгина. – М.: Радио и связь, 2002. – 792 с.
4. Анерт В., Штеффен Ф. Техника звукоусиления. – М.: ООО «ПКФ «Леруша», 2003. – 416с.

3. Контрольные вопросы

При подготовке к работе студенты должны изучить параметры высокого качества звучания музыки и речи и основные акустические характеристики помещений, влияющие на указанные параметры, используя данную методическую разработку (раздел «Вопросы теории») и учебники /1/, /2/ и /3/.

Необходимо знать ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Поясните процессы поглощения и отражения звука в помещении.
2. Какие субъективные оценки характеризуют параметры высококачественного звучания?
3. Какие характеристики отзвука влияют на слуховые ощущения при прослушивании музыки?
4. Какова роль первых отражений звука?
5. При каком времени задержки первого отражения относительно прямого звука не наблюдается ухудшения качества звучания?
6. При каком времени задержки первого отражения относительно прямого звука слушатель может услышать эхо?
7. Как связаны время задержки отражённого звука и пути, пройденные звуковыми лучами?
8. Из каких соображений выбирают размеры концертных залов и музыкальных студий?