

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗВУКОВОЙ СИСТЕМЫ КОНЦЕРТНОГО ЗАЛА**

Студентка гр. 11902112 Калиновская А.Н.

Доцент Барановская Д.И.

Белорусский национальный технический университет

Звуковые системы предназначены для того, чтобы донести звук в правильном динамическом и частотном диапазоне с достаточной громкостью до всех мест слушателей. С помощью специального компьютерного программного обеспечения L-ACOUSTICS SOUNDVISION произведен расчет звуковых параметров концертного зала, тип и количество необходимого оборудования. Согласно расчету, необходимо использовать следующее акустические элементы звуковой системы: двенадцать акустических систем KUDO от L-ACOUSTICS; шесть усилителей-процессоров LA8 от L-ACOUSTICS; шесть сабвуферов SB28; один монитор 112P.

Питание элементов звуковой системы осуществляется от распределительного устройства INDU – ELECTRIC 114-04-945. Напряжение 220 В от распределительного устройства поступает на микшерный пульт BEHRINGER X32 и монитор 112P, а напряжение 380 В поступает на LA-RAK1, LA-RAK2 и LA-RAK3.

Микшерный пульт управляет работой всей системы. При помощи его осуществляется операция по согласованию уровней сигналов различных источников, а также регулировка уровней выходного сигнала. С Master L сигнал от микшерного пульта поступает на вход LA-RAK1 (LA8 1). Четырехканальные усилители-процессоры LA8(1), LA8(2), LA8(3), входящие в состав LA-RAK1, коммутируются между собой. Они питают и управляют работой акустических систем KUDO. Сигналы с выходов усилителей-процессоров поступают на входы акустических систем KUDO (1–6). С Master R сигнал от микшерного пульта поступает на вход LA-RAK 3 (LA8 1). Коммутация усилителей-процессоров, входящих в состав LA-RAK3, а также согласование акустических систем KUDO (6–12) с усилителями-процессорами LA8 осуществляется аналогично описанной коммутации микшерного пульта и LA-RAK1. С Matrix1 микшерного пульта сигнал поступает на вход монитора 112P. С Matrix2 сигнал от микшерного пульта поступает на вход LA-RAK2 (LA8 1). Усилители-процессоры, входящие в состав LA-RAK 2, коммутируются между собой. На один канал LA8 нагружается один сабвуфер SB28. Сигнал с выходов усилителей-процессоров поступает на вход сабвуферов SB28.

Главное требование при выборе оборудования – это равномерное зональное озвучивание зрительских мест концертного зала.