

В процессе выполнения проекта произведены основные расчеты следующих параметров: расход приточного воздуха; расход по массе выделяющихся вредных или взрывоопасных веществ; расход по избыткам влаги (водяного пара); расход по избыткам полной теплоты; расход по нормируемой кратности воздухообмена; температура воздуха в различные периоды; влагопоступление и влажосодержание; энтальпия; тепловой поток; воздухообмен; воздухораспределение.

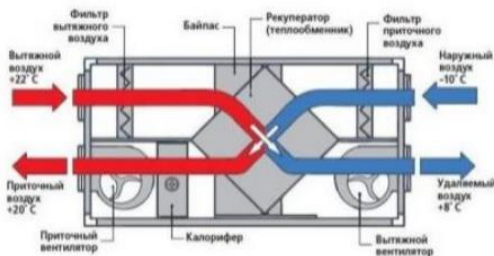


Рис. Схема вентиляции

Расход приточного воздуха для системы вентиляции определяется расчетом и принимается большая из величин, необходимая для обеспечения санитарных норм или норм взрывопожаробезопасности.

УДК 796.028

РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ПОДВЕСА ОБОРУДОВАНИЯ КОНЦЕРТА В ЗДАНИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ ЗРЕЛИЩНОЙ АРЕНЫ

Студент гр. 11902115 Кузьменков М. В.

Ст. преподаватель Барановская Д. И.

Белорусский национальный технический университет

Современную индустрию организации массовых шоу-программ составляет не только высокотехнологичное оборудование (световое, звуковое, видео и др.), но и декорации, визуально дополняющие техническую составляющую мероприятия, позволяя усиливать эффект, производимый на зрителя.

На всех площадках, будь то концертный зал, спортивный комплекс или любое другое помещение, используются подвесные системы, позволяющие крепить оборудование к потолкам и балкам перекрытий.

Системой подвеса называют совокупность устройств, механизмов и такелажных приспособлений для подъема грузов (веревки, цепи, троса,

крюки, фермы, лебедки, тали и т. д.), которые образуют между собой взаимосвязанную структуру. В индустрии проката оборудования для подвеса часто применяются конструкции из алюминиевых ферм, основными показателями которых является модульность, скорость сборки и грузоподъемность. Использование различных систем подвеса позволяет распределить вес подвешиваемого оборудования и обеспечить требуемый высокий уровень безопасности. Для подъема и подвеса обычно используются электрические лебедки.

Проектируемая нами система подвесов для проведения концертного мероприятия будет состоять из подвеса «одежды сцены», подвеса светового оборудования, подвеса экранов для онлайн-трансляции, подвеса звукового оборудования и подвеса заливающего света.

Из особенностей стоит выделить то, что подвес светового оборудования будет состоять из каскада (три фермы) и подвеса фермы в форме «клина». Для реализации системы подвесов выбраны фермы Prolyte. Разработана схема подвеса ферм и моторов к крыше, схема нагрузок на узлы крыши, структурная схема подключения контроллера к электропитанию, схема ферм в трех проекциях, схема расположения ферм фронтальная и вид сбоку.

Для разработки модели устройства использовались системы автоматизированного проектирования AutoCAD и SolidWorks.

УДК 796.063

СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ ПРИ ПОМОЩИ ФОТОФИНИША

Студент гр. 11902118 Лавор А. Д.

Ст. преподаватель Фомочкина Г. И.

Белорусский национальный технический университет

Фотофиниш – программно-аппаратная система для фиксации порядка пересечения финишной черты участниками соревнований, дающая изображение, которое можно в дальнейшем неоднократно просмотреть. Фотофиниш работает по принципу щелевой съёмки: изображение проецируется через узкую щель (а в цифровом фотофинише фиксируется линия шириной в один пиксель). Получаемое в итоге статическое изображение «набирается» из этих полосок, как рисунок на ковре. Все современные системы фотофиниша имеют синхронизированный со стартовым сигналом таймер. Это позволяет получить не только порядок финиша, но и точный результат участников, пересёкших финишную черту.