

системы – это визуализация информации из источников разного рода, голосование в режиме реального времени, обработка и передача звуковой информации, а также сопровождение ее синхронным переводом; контроль работы дисплея, выбор входов и настройки громкости с единого контроллера.

Согласно проекту в состав системы входит: интегрированная система управления, дискуссионная система, звукоусиливающее и микширующее оборудование, система синхронного перевода, проекционное и коммутационное оборудование.

На основании рассчитанного энергопотребления оборудованием конференц-системы был выбран источник бесперебойного питания, что позволяет обеспечить непрерывность и качество электропитания, а также стабилизировать его параметры в установленных пределах.

Исходя из выше сказанного, спроектированный конференц-зал позволяет проводить различные мероприятия на высоком уровне благодаря мультимедийной системе, обеспечивающей получение качественного аудио и видео сопровождения, удобное управление комплексом через единый интуитивно понятный интерфейс, а также поддержку различных форм индивидуальной и коллективной работы зала.

УДК 796.028

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОСВЕЩЕНИЯ КРЫТОГО КАТКА

Студент гр. 11902116 Зданчук А.В.

Ст. преподаватель Барановская Д.И.

Белорусский национальный технический университет

Новые эргономические и экологические стандарты, борьба за энергоэффективность, прогресс элементной базы – все это требует своевременной модернизации.

Если в структуре коммунальных расходов счета за электричество составляют 40% и более – это повод для неотложного анализа эффективности освещения. Не менее тревожные сигналы – аварии, несанкционированное использование сотрудниками дополнительного осветительного оборудования и рост стоимости технического обслуживания системы. Наличие перечисленных факторов предполагает проведение модернизации системы освещения. В первую очередь это замена ламп накаливания на светодиодные. Если учесть, что свет на ледовой арене горит около 15 часов в день, мы получаем примерно такие энергозатраты при использовании вышеупомянутых ламп (таблица).

Табл. Энергозатраты ламп

Период времени	Лампа накаливания, Лк	Светодиодная лампа, Лк
1 день	0,9	0,15
1 неделя	27	3,15
1 год	324	37,8

Преимущества светодиодных ламп перекрывают недостатки, вызванные их стоимостью. Постоянное развитие и совершенствование технологий в изготовлении LED-ламп способствует повышению эффективности и снижению стоимости. Высокая степень энергоэффективности – актуальный аспект в условиях постоянного повышения цен на энергоносители, включая электроэнергию.

Широкое использование светодиодного освещения оказывает наибольшее потенциальное влияние на экономию энергии в Республике Беларусь.

При цене электроэнергии 0,32 рубля за кВт*ч и режиме работы объекта 15 часов в день, экономия на электроэнергии составляет от 18 тыс. до 32 тыс. долларов в год.

УДК 796.022

СПОРТИВНЫЙ ТРЕНАЖЁР ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ НИЗКОГО СТАРТА В СПРИНТЕ

Студент гр. 11904116 Коротчя У.Д.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Кривицкий П.Г.

Белорусский национальный технический университет

Целью проекта являлась разработка тренажёра для тренировки оттачивания из низкого старта. Задачей проекта является усовершенствование тренажёра для тренировки ног с целью улучшения качества тренировок спортсменов.

Данный тренажёр поможет ускорить рост мышечной массы в области ног. Он укрепляет и развивает мышцы нижних конечностей, улучшает скоростно-силовые способности спортсмена, а также его координацию.

Конструкция тренажера для тренировки мышц ног состоит из стальной рамы, защитного кожуха, барабана с тросом, соединенным с мотором-редуктором, пояса, карабина, а также блока микросхемы (рисунок). Нагрузку определяет тренер или сам спортсмен при помощи пульта.