

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.

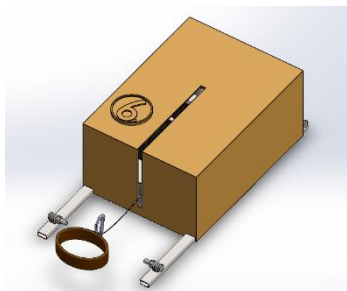


Рис. Устройство для тренировки рывка из низкого старта

Тренажёр устанавливается в заранее подготовленное место и закрепляется болтами для большей устойчивости, после чего спортсмен надевает на себя пояс, присоединённый к тросу при помощи карабина, который намотан на барабан. При подаче сигнала от пульта мотор-редуктор начинает вращать барабан, сматывая трос, что начинает оказывать нагрузку на спортсмена, которой он должен сопротивляться при отталкивании из низкого старта.

Применение данного технического устройства позволяет повысить эффективность развития силы мышц ног спортсменов за счет регулирования величины нагрузки с учетом их индивидуальных физических возможностей.

УДК 796.028

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ В ЗДАНИИ КРЫТОГО КАТКА ГУ «ХОККЕЙНЫЙ КЛУБ «ЮНОСТЬ-МИНСК»

Студент гр. 11902116 Ладесов П.И.

Ст. преподаватель Барановская Д.И.

Белорусский национальный технический университет

Система контроля и управления доступом (СКУД) – это комплекс технических и программных средств, основной задачей которых является ограничение и регистрацию входа-выхода людей или транспорта на какую-либо территорию.

СКУД состоит из следующих компонентов: контроллер, считыватель, коммутатор, кнопка аварийного выхода, кнопка блокировки всех дверей, преграждающее устройство, источник бесперебойного питания (рисунок).

Для получения максимальной пользы от СКУД возможна интеграция с различными системами безопасности, такими как системы видеонаблюдения, системы пожарной и охранной сигнализации.