

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНАЖЁРОМ ДЛЯ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Студент гр. 11904113 Бобко А. Н.

Кандидат техн. наук, доцент Савёлов И. Н.

Белорусский национальный технический университет

Электронный блок управления тренажёром является частью тренажёра для силовой подготовки спортсменов, с помощью которого дистанционно изменяются режимы работы устройства.

Целью данной работы является разработка конструкции блока управления тренажёром для силовой подготовки спортсменов, в соответствии с климатическим исполнением УХЛ 2 и степенью защиты конструкции IP 34.

Для определения габаритных размеров блока, в соответствии с принципиальной электрической схемой устройства был разработан электронный макет печатного узла.

Форма и размеры корпуса устройства определялась в соответствии с антропометрическими данными европейских исследований. Основным конструкционным материалом является АБС – пластик 1530-30. Герметизация корпуса осуществляется при помощи прокладки уплотнения из силиконовой резины марки ИРП-1266.

При помощи расчётов определена величина сила сжатия уплотнительной резиновой прокладки, которая составляет не более 190 Н. В качестве лицевой панели применяется плёночная панель с мембранными клавишами.



Рис. 1. Твердотельная модель блока управления тренажёром

Твердотельная модель блока управления тренажёром (рис. 1) и рабочие чертежи деталей и сборочный чертёж конструкции разработаны при помощи SolidWorks.

В результате выполнения работы требования технического задания выполнены полностью.