

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ТРЕНАЖЁРНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРЫГУНОВ С ШЕСТОМ

Студентка гр. 11901212 Веевник И.С.

Канд. техн. наук, доцент Кривицкий П.Г., ст. преп. Исаев А.В.
Белорусский национальный технический университет

Информационная система предназначена для обучения и совершенствования техники прыжка с шестом при подготовке спортсменов. Функциональная схема разрабатываемого устройства представлена на рисунке 1.

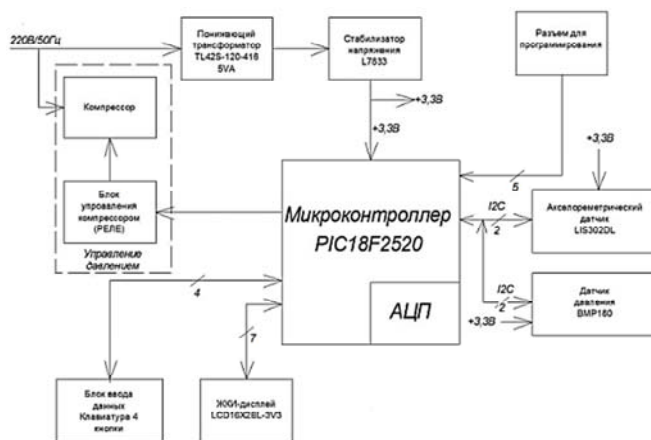


Рисунок 1 – Функциональная схема тренажерного комплекса для прыгунов с шестом

Данное устройство организовано на микроконтроллере PIC18F2520. Информационная система анализирует максимальный прогиб спины при выполнении прыжка, что осуществляется при помощи акселерометрического датчика LIS302DL. Данный датчик крепится на середину спины спортсмена. Контроль прогиба спины спортсмена, который пропорционален эластичности шеста, снимается с помощью датчика давления BMH180, который крепится в пневмоцилиндре. Данные с датчиков обрабатываются микроконтроллером и выводятся на ЖКИ. Программирование системы осуществляется с помощью клавиатуры.

Достоинством данной системы является то, что она позволяет организовывать выполнение прыжка с использованием минимального пространства и получить оперативную информацию о спортсмене.