

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ПЛОВЦОВ

Студент гр. 119810 Григорьев Д.А.

Канд. техн. наук, доцент Савелов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время для повышения эффективной подготовки спортсменов применяются различные технические средства. Для силовой подготовки спортсменов в плавании рост спортивного результата и совершенствование техники плавания невозможно, без использования подобного оборудования.

При эксплуатации технических средств в бассейнах, устройства подвергаются воздействию воды и агрессивных паров хлора.

Целью данной работы была разработка конструкции блока управления тренажёра для пловцов, обеспечивающая климатическое исполнение УХЛ-1.1 и степень защиты конструкции – IP 67.

Корпус блока управления, для удобства монтажа электронной части и установки его на тренажёре, выполнен разъемным.

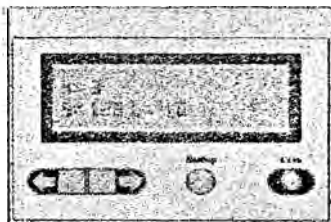


Рисунок 1 – Лицевая панель блока управления

Лицевая панель блока управления реализована на основе пленочной панели. Пленочная панель по сравнению с кнопочной клавиатурой, имеет следующие преимущества: возможность создания тактильного эффекта; все кнопки защищены от пыли, действия воды, истирания; возможность работы в жестких климатических условиях; высокая степень герметичности; встроенные элементы подсветки;

цветные и прозрачные окна под светодиоды и ЖКИ; легкость монтажа (на тыльную сторону наносится клеевой слой).

Функционально конструкция блока управления тренажёра для пловцов обеспечивает управление работы устройства в режимах одиночного изменения нагрузки на протяжении проплываемой дистанции; плавного изменения нагрузки с изменением скорости плавания; в режиме измерения скорости и проплываемого расстояния. Изменение режимов работы осуществляется при помощи кнопок «←», «→» и «Выбор».

Для удобства чтения, отображаемая информация выдается в цифровом виде на экран жидкокристаллического модуля НУ-1602W-204.

Для включения/выключения блока управления тренажёра предусмотрена кнопка «Сеть».