

Таким образом, адаптивная кинезитерапия с применением роботизированных систем является неотъемлемой частью современной медицинской реабилитации.

Литература

1. Лукашевич В.А. Адаптивная кинезитерапия в коррекции дефектов пространственного ориентирования у постинсультных пациентов / Лукашевич В.А., Пономарев В.В., Тарасевич М.И. // Наука и здравоохранение. – 2019. – № 3(21). – С. 108–115.

УДК 621.396

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТРЕНАЖЁРОМ ДЛЯ ГРЕБЦОВ

Студент гр. 11904116 Нурсахадов Н.М.

Кандидат техн. наук, доцент Савёлов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Освоение техники гребли и её совершенствование является основной задачей задачи тренировки. Блок управления предназначен для контроля и управления работой гребного тренажёра, для динамичного изменения параметров воздействия нагрузки.

Цель данной работы является разработка конструкции блока управления для дистанционного изменения параметров работы тренажёра для гребцов.

Разработано техническое задание на проектирование конструкции блока управления климатического исполнения Т2 и степени защиты конструкции IP55.

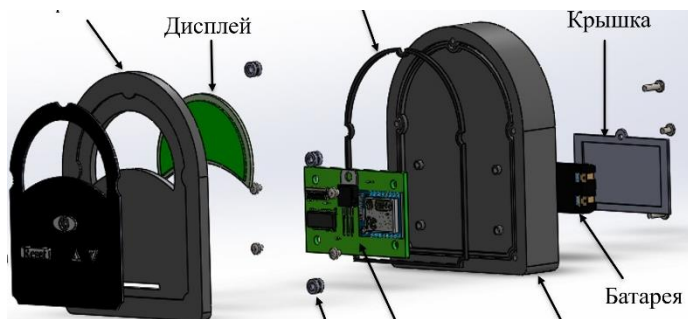


Рис. Блок управления тренажёром для гребцов

Для обеспечения технологичности и ремонтпригодности конструкции, защитный корпус выполнен разъёмным. Требуемый уровень герметичности обеспечивается прокладкой уплотнения из силиконовой резины

марки ИРП-1338. Применение в качестве панели управления – плёночной панели, обеспечивает дополнительный уровень герметизации.

При помощи расчётов установлено, что максимальное усилие сжатие прокладки уплотнения составляет не более 340 Н. Определён тип оптимальной посадки для сопряжения печатного узла и ступенчатой опоры – Н9/е10. Данная посадка обеспечит безопасное функционирование соединения. Твердотельная модель блока управления (рис.) тренажёром для тренировки гребцов и рабочие чертежи деталей конструкции разработаны при помощи САПР SolidWorks.

УДК 621

СИСТЕМА ХРОНОМЕТРАЖА В ПЛАВАНИИ

Студент гр. 11902117 Презов И.А.

Ст. преподаватель Ломтев А.А.

Белорусский национальный технический университет

Спорт (в любом виде) – это соревнование. Одним из главных атрибутов любых соревнований является судейство, и систему хронометража в плавании можно отнести к подобным. На соревнованиях высокого уровня крайне сложно определить победителя и установить точный результат заплыва. Сложность заключается в том, что спортсмены, как правило, одного уровня, а в случае международных соревнований, таких как ЧМ, ЧЕ или ОГ, то уровень спортсменов – мировой. Разница между первым и вторым местом минимальна и очень часто составляет сотые доли секунды. Для решения проблемы судейства применяются различные технические средства.

Существует два основных способа замерять время в плавании. Первый – использование простого хронометра (секундомера). Способ простой и экономичный. Но подходит он только для соревнований школьного уровня, так как имеет ряд недостатков: малая точность и большая погрешность. Для соревнований высокого уровня такое устройство не подходит.

Второй вариант – система хронометража. Эта специальное оборудование, которое позволяет точно определять победителя заплыва, распределять участников по результатам и выводить результаты заплыва на электронное табло. Система имеет панели касания, которые прикреплены к бортику бассейна. Стартовые sireны подают сигнал старта и с ними начинается отсчёт времени. При касании панели спортсменом цепь замыкается и время передаётся на компьютер.

Система имеет ручной и автоматический режимы определение дистанции. В ручном режиме система управляется с пульта управления или с компьютера.