

В качестве панели управления применяется плёночная панель с 4-х ножковыми клавишами с металлической мембраной для создания чётко ощущаемого тактильного эффекта со щелчком.

Длина шлейфа коммутации плёночной панели составляет 40 мм.

В ходе выполнения данной работы при помощи САПР SolidWorks разработаны твердотельные модели всех деталей и конструкции блока управления (рис.) в целом, а также сборочный чертёж конструкции и рабочие чертежи деталей.

УДК 681

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Магистранты гр. 915441 Михнюк В.А., Ращинский О.Д.

Кандидат техн. наук, доцент Давыдов М.В.

Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

По оценкам ВОЗ, в настоящее время 2,4 миллиарда человек в мире имеют такие нарушения здоровья, облегчению которых может способствовать реабилитация. Актуальным направлением является двигательная реабилитация. Реабилитацию можно проводить как с применением технических средств, так и без их применения.

Современное развитие науки и робототехнике формирует новый тренд медицинской реабилитации, обозначенной как роботизированная реабилитация. За последнюю декаду в мире разработано много реабилитационных роботов. Каждое техническое решение имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Целью исследования является описание общих принципов устройства реабилитации. Устройство должно соответствовать 4 принципам:

Принцип безопасности. Устройство должно соответствовать требованиям безопасности при применении в реабилитации.

Принцип методологии. Устройство должно реализовывать определенный метод реабилитации. Примером может служить методика персонализированной адаптивной кинезитерапии. Применение методики позволяет достигать лучших результатов восстановления.[1]

Принцип физиологической направленности. Устройство должно воздействовать на физиологические процессы: биомеханика, нейромышечная активация, нейросенсорная активация.

Принцип обратной связи. Устройство должно предоставлять информацию пользователю о изменении собственных физиологических процессов.

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.

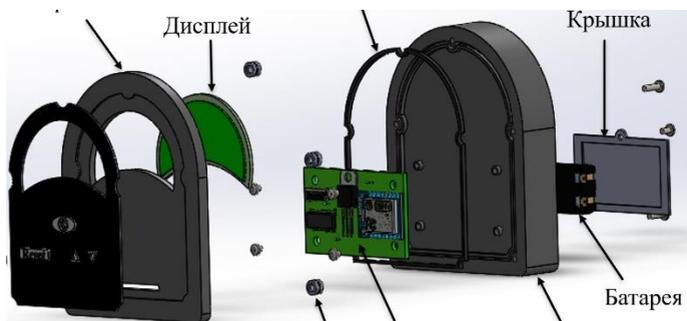


Рис. Блок управления тренажёром для гребцов

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