

опыт физического воспитания детей и учащейся молодежи: сб. науч. статей. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2021. – С. 140–145.

3. Гахария, Т. Н. Цифровые технологии в спорте: состояние и перспективы / Т. Н. Гахария // Техническое обеспечение спортивной деятельности [Электронный ресурс]: сб. статей: V Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 15–16 февр. 2018 г. / ред. И. В. Бельский [и др.]. – Минск: БНТУ, 2018. – С. 9–13.

УДК 796.022

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГРЕБКОВЫХ ДВИЖЕНИЙ

Студент гр. 11904120 Книга Н. А.

Кандидат техн. наук, доцент Комаровская В. М.

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь

Пневматический тренажер для совершенствования гребковых движений представляет собой специализированное устройство, разработанное для технической подготовки пловцов вне бассейна. Техническая подготовка пловцов вне бассейна представляет собой важный аспект тренировочного процесса, направленный на улучшение плавательной техники, координации движений и повышение эффективности плавания. Тренировки вне бассейна играют значимую роль в формировании основных навыков и приобретении моторных паттернов, которые далее могут быть внедрены в условия водной среды [1]. Пневматический тренажер обеспечивает пловцам возможность выполнения специально разработанных упражнений, которые имитируют движения гребка. Такие тренировки позволяют пловцам улучшить технику маховых движений рук, обучиться правильному взаимодействию дыхания и движений, а также повысить силу и выносливость необходимые для эффективного плавания.

В результате проектирования была разработана конструкция пневматического тренажера для совершенствования гребковых движений (рис. 1).



Рис. 1. Пневматический тренажер для совершенствования гребковых движений

Особенностью данного тренажера является наличие двух пневмодвигателей, предназначенных для регулировки сопротивления в процессе выполнения упражнений. Пневмодвигатели являются элементами системы, которая контролирует поток сжатого воздуха, используемого для создания сопротивления во время тренировок [2]. Использование двух пневмодвигателей обеспечивает более гибкое и точное регулирование сопротивления тренажера. Это позволяет пловцам адаптировать нагрузку под свой уровень подготовки и цели тренировки, что может способствовать более эффективному улучшению техники гребка и развитию мышечной силы.

Твердотельная модель биомеханического тренажера была разработана в системе автоматического проектирования SolidWorks 2023. Рабочие чертежи и сборочный чертеж были выполнены в САПР AutoCAD 2021.

Литература

1. Психофункциональная подготовка спортсменов-пловцов: метод. пособие / В. Б. Авдиенко, И. В. Бганцева, И. Н. Солопов. – М.: Всероссийская федерация плавания, 2022. – 136 с.
2. Конструкции элементов пневмоагрегатов: учебное пособие / М. Г. Прокопов, С. М. Ванеев, В. Н. Козин. – Сумы: Сумский государственный университет, 2015. – 148 с.