

УСТРОЙСТВО ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНА

Студентка гр. 11901212 Коротянская Т. А.

Доцент Забурьянова Г. В.

Белорусский национальный технический университет

Силовая подготовленность – одна из важнейших сторон специальной спортивной работоспособности, так как повышение спортивных результатов обусловлено не только ростом производительности вегетативных систем, но и повышением мощности мышечного сокращения. Высокий уровень силовой подготовленности оказывает положительное влияние на процессы адаптации к высоким функциональным нагрузкам, на длительность удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата.

В ходе работы были изучены аналоги устройств для совершенствования силы мышц плечевого пояса. За основу был выбран тренажер «Body – Solid GPM 65». Главным недостатком тренажера является то, что он работает за счет трособлочной системы, что ограничивает контингент занимающихся. Для улучшения данного тренажера были приняты следующие технические решения:

- замена трособлочной системы на двигатель, что позволит уменьшить габариты устройства. Также замена трособлочной системы позволяет расширить варианты подаваемой нагрузки;

- управление подаваемой нагрузки должно осуществляться за счет блока управления.

На блоке управления (БУ) задается необходимая нагрузка и передается на двигатель. При сведении рук перед грудью двигатель соединений с ручьятками создает необходимое сопротивление. Был выбран двигатель постоянного тока фирмы «PITTMAN».

На БУ имеется ЖК-модуль, на котором отображается значение заданной нагрузки, платы и пленочной клавиатуры с кнопками «БОЛЬШЕ», «МЕНЬШЕ», «ПУСК». При длительном нажатии кнопки «ПУСК» осуществляется включение/выключение блока управления, при однократном нажатии подтверждается ввод заданной нагрузки.

Конструкция для тренировки силы мышц плечевого пояса (СМПП) может использоваться как начинающими, так и квалифицированными спортсменами. СМПП разработана таким образом, чтобы обеспечить естественную биомеханику движений. Также устройство позволяет точно и без труда подобрать нужную нагрузку.