

личных требования по температурно-влажностным параметрам – комфортные условия для спортсменов, зрителей и условия нормального функционирования самого бассейна.

Проектирование, размещение и устройство систем отопления, вентиляции и микроклимата в помещениях бассейнов осуществляется в соответствии с требованиями ТНПА. Температура воздуха должна составлять:

- в зале с плавательной ванной: +27–29 °С;
- в раздевальных и душевых: +25–26 °С.

В спортивно-зрелищных сооружениях распространена система искусственной механизированной вентиляции – кондиционирование воздуха. Ее особенностью является возможность автоматического поддержания в течение определенного времени нужных параметров температуры, влажности, подвижности и чистоты воздуха. Поступаемый в кондиционер воздух подогревается или охлаждается, осушается или увлажняется, очищается от пыли и бактерий и подается в помещение с определенной скоростью.

В помещениях бассейнов оборудуется приточно-вытяжная вентиляция. Расчетная кратность воздухообмена должна составлять не менее 50 м³/ч на одного человека, занимающегося в бассейне. Подвижность воздуха в зале с ванной не должна превышать 0,2 м/с, относительная влажность – 50–65 %.

Система климатизации бассейна должна состоять из современных элементов, использующих передовое оборудование для обработки воздуха и систему управления (автоматизации).

Наименование и количество составных частей: очистка воздуха; подогрев воздуха; охлаждение воздуха; осушение воздуха; утилизация теплоты отработанного воздуха; рециркуляция воздуха; шумоглушение.

УДК 796.015.686

АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ БРОСКА ЧЕРЕЗ СПИНУ В ВОЛЬНОЙ БОРЬБЕ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫХ КОМПЛЕКСОВ VERTEC И QUALISYS

Студент гр. 11903114 Хекимов М. Э.

Доктор пед. наук, профессор Бельский И. В.

Белорусский национальный технический университет

Вольная борьба, как и другие виды единоборств, характеризуется совокупностью определенных тактико-технических действий, с помощью которых борец стремится получить результативную оценку в данном поединке и во всем состязании в целом. В спортивной борьбе уровень технико-тактической подготовки, технический арсенал борцов чрезвычайно высокий. Причиной тому послужило стремление руководителей международной фе-

дерации борьбы (UWW)) к большой популяризации спортивной борьбы в мире, сделать поединки борцов интересными, более зрелищными.

При выполнении броска через спину с помощью АПК Qualisys были изучены кинематические характеристики: изменения суставных углов в левом коленном суставе (в момент отрыва соперника от ковра составил 103°) и тазобедренном суставе (в фазе сваливания составил 73°). А с помощью АПК Bertec были изучены изменения вертикальной (в фазе отрыва соперника от ковра составил 1800 Н), продольной (в фазе отрыва соперника от ковра составил 445 Н) и поперечной (в фазе отрыва соперника от ковра составил 225 Н) составляющих силы реакции опоры и их моменты сил.

К достоинствам АПК Qualisys можно отнести возможность получения биомеханических параметров спортсменов с высокой точностью, а также возможность получения ряда кинематических параметров захваченной точки. Тензорезистивная технология, инновационный дизайн и высокое качество сборки делают платформы АПК Bertec оптимальным инструментом для оценки динамической опороспособности и стабилметрических характеристик. Процесс сохранения положения и позы тела – сложный процесс управления и регуляции. Так же динамометрическая платформа в борьбе служит для того, чтобы узнать, как проявлялась сила реакции опоры вертикальной, продольной и поперечной составляющих в момент броска.

УДК 796.022

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ ТЕМПО-РИТМОВОЙ СТРУКТУРЫ СПОРТИВНЫХ ДВИЖЕНИЙ

Студент гр. 11904113 Шилович Е. А.

Белорусский национальный технический университет

Данное устройство является техническим средством для тренировки темпо-ритмической структуры спортивных движений. Областью применения устройства является тренировочный процесс. Представленное на рисунке устройство может использоваться в тренировочном процессе преимущественно легкоатлетов, гимнастов, тяжелоатлетов, так как специфической особенностью данных видов спорта является чувство темпа и ритма (рисунок 1).

В процессе разработки устройства были рассмотрены аналоги тренажерных комплексов для легкоатлетов, гимнастов, тяжелоатлетов и выбран прототип, на основании которого было разработано устройство для тренировки темпо-ритмической структуры спортивных движений.