

$$L = \frac{L_{max} \cdot (L \cdot W)}{F_{\text{потолка}}}$$

Также построены графики обработки воздуха на i-d диаграммах для каждого из режимов работы с отображёнными на них процессами подготовки воздуха. Для каждого режима работы здания по i-d диаграммам были выбраны схемы установок обработки приточного воздуха, посредством которых удалось составить общую схему установки, изображённую на рисунке.

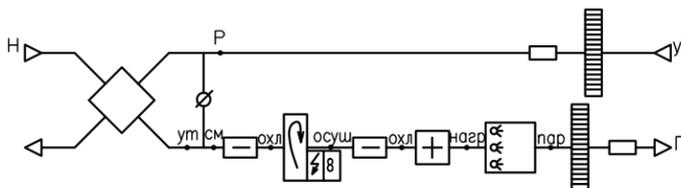


Рис. Воздухообрабатывающая установка

Для обслуживания здания крытого слалома необходимо 15 таких установок, мощность каждой 34 810 м³/ч. В настоящее время остаётся актуальной проблема выявления особенностей проектирования спортивных комплексов для всесезонных занятий зимними видами спорта.

УДК 796.322

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАЖДЕНИЯ «БРОСОК МЯЧА В ГАНДБОЛЕ» (НА ПРИМЕРЕ ШТРАФНОГО БРОСКА)

Студент гр. 11904117 Траханов А.П.

Белорусский национальный технический университет

Гандбол – атлетическая игра, предъявляющая высокие требования к двигательным и функциональным возможностям спортсмена. Сила и координация игроков – главные составляющие победы. Передвижение на высокой скорости сочетается с ловлей, передачей и броском мяча в ворота. Двигательная деятельность включает ходьбу, бег, прыжки, рывки, ловлю и передачу мяча, броски мяча в ворота, точность которых определяется умением поражать мячом неподвижную и движущуюся цель с места или в движении и зависит от позиции игрока по отношению к воротам противника и от действий вратаря противника. Умение выполнить точный бросок является составным компонентом временно-пространственной координации (способности оценить ситуацию и предугадать ее продолжение), межмышечной и внутримышечной координации, определяемой конкретной двигательной активностью и траекторией перемещения игрока.

Бросок – прием, позволяющий забросить мяч в ворота или осуществить его передачу, который можно выполнить в опорном положении, в падении, в прыжке, с места, с разбега. Основные составляющие броска – мощность, скорость, сила, правильность выполнения. Штрафной бросок – это бросок, который производится с места с обязательной опорой на впереди стоящую ногу.

Нами изучены модельные характеристики техники выполнения штрафного броска мяча с места. Для получения количественных данных использовалось спидографическое устройство Tendo и аппаратно-программный комплекс Qualisys. В Tendo были рассмотрены графики трех попыток с определением лучшей с точки зрения характеристик броска. В Qualisys была выбрана определенная точка, отмеченная на правой кисти спортсмена, так как скорость и вращение, с которыми был выпущен мяч, полностью зависели от движения в кистевом суставе. Проанализированы результаты составляющих броска, разобраны основные ошибки его выполнения, худшее и лучшее повторения, проведен их сравнительный анализ. Выявлено, что основным аспектом правильного и четкого выполнения штрафного броска является его резкость. При максимальной резкости достигаются максимальные значения. Для достижения лучшего результата необходимо больше времени на тренировках отрабатывать штрафные броски, разбирать основные ошибки при его выполнении для того, чтобы в последствии избежать их.

УДК 621.1

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КАДЕНСА

Студент гр. 11904117 Цинкевич С.В.

Ст. преподаватель Ломтев А.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном велоспорте необходимо отслеживать такой важный параметр как каденс (число оборотов педалей в минуту).

Для этого применяются различные устройства. Самыми распространенными из них являются следующие:

- велосипедные навигаторы, к которым можно подключить самые различные датчики, в том числе датчик для измерения каденса;
- мобильные телефоны, которые имеют возможность подключения датчика со встроенным модулем Bluetooth;
- велокомпьютеры, которые могут иметь как встроенный датчик, так и отдельно подключаемый.

В данной работе был рассмотрен цикловой велокомпьютер с возможностью измерения каденса, функциональная схема которого представлена на рисунке 1.