



Рис. Общий вид тренажёра для тренировки учащихся БНТУ

Принцип действия тренажёра состоит в следующем. До выполнения упражнения настраивается сила сопротивления электродвигателя для создания необходимой нагрузки. Спортсмен садится на сидение, колени при этом упираются в предназначенный для этого упор. Исходное положение – хват за перекладину, ширина хвата и положение рук выбирается индивидуально в зависимости от целевого упражнения. Сгибанием рук в локтях спортсмен тянет перекладину к груди либо за голову в зависимости от задания. Далее следует разгибание рук и возврат в исходное положение. Если тренер, зная индивидуальные особенности спортсмена и наблюдая за выполнением упражнения, сочтет необходимым изменить силу сопротивления электродвигателя при выполнении упражнения, то, изменяя силу сопротивления посредством переключателя, он устанавливает в любой момент времени нужную величину нагрузки, не прерывая выполнение спортсменом заданного упражнения.

УДК 796.028

ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ БАСКЕТБОЛЬНОЙ АРЕНЫ

Студенты гр.11902117 Яцко Н.А., Долгачева Д.О.

Беляева А.А.

Белорусский национальный технический университет

В спортивных сооружениях предъявляются повышенные требования к инженерным системам и их оборудованию. Комфортность пребывания в спортивных и физкультурно-оздоровительных объектах должна быть на

самом высоком уровне, так как посетители находятся в них длительное время.

Целью является выявление всех параметров внутренней среды арены, которые воздействуют на сооружение и людей, находящихся в нем.

Назначение и план здания – баскетбольная арена. Здание расположено в городе – Брест (Республика Беларусь). Ориентация главного фасада – юг.

Для создания требуемых климатических условий необходимо проектировать и реализовать надежную и эффективную систему вентиляции, как самих спортивно-зрелищных залов, так и имеющихся вспомогательных помещений.

Температура воздуха на арене – от 12 до 18°C. Для зрителей в холодный период года оптимальной температурой воздуха является 18°C, а в теплый период – не выше 25°C.

Влажность воздуха в служебных помещениях должна составлять от 30 до 60 %. Такие же показатели влажности поддерживаются и для зрителей.

Следуя из всего вышеперечисленного, раздача воздуха на арене осуществляется вертикальными регулируемыми струями через инъекционные воздухораспределители, в зону зрителей (трибуны) – через сопловые распределители.

Система вентиляции и воздухораспределения должна обеспечивать подачу не менее 80 м³/ч наружного воздуха на одного занимающегося и не менее 20 м³/ч на одного зрителя. Подвижность воздуха в зонах нахождения занимающихся должна быть не более 0,5 м/с.

По режимам работы были выявлены температура и влажность воздуха на арене для зрителей в холодный и теплый период года.

Анализируя все параметры внешних и внутренних сред, способных негативно влиять на конструктивные компоненты спортивного сооружения, а также на здоровье людей, непосредственно находящихся в данном здании, учитывались данные факторы: теплопоступления, теплотери, влагопоступления, поступления CO₂.