

Особенности инженерно-технического обеспечения учебно-тренировочного процесса студентов

Кочеров А.Л., Боровок О.А., Крутых М.Е., Ермилов В.В.
Белорусский национальный технический университет

Учебно-тренировочный процесс наиболее эффективен в том случае, когда на тренировках моделируются условия соревнований. Особенно актуально это положение для игровых видов спорта, где инженерно-техническое обеспечение соревнования может повлиять на результаты спортсменов. Требования к инженерно-техническому обеспечению соревнований по настольному теннису сформулированы в Правилах соревнований. Как показывает опыт, наибольшее затруднение связано с восприятием освещения поверхности стола и игровой площадки в целом, соответствующих условиям соревнований. Согласно требованиям Правил соревнований освещенность игровой поверхности стола должна быть не менее 600 люкс, а освещенность любой другой части игровой площадки – не менее 400 люкс. Таким образом, требования Правил определяют минимальный уровень освещенности и ничего не говорят о спектральном составе излучения используемых источников света. В фотометрии спектральный состав источника света видимого диапазона принято оценивать цветовой температурой источника. Для используемых в настоящее время источников света она изменяется в широких пределах, придавая свету широтной оттенок от желто-оранжевого до голубого. Понятно, что существенная разница в условиях освещенности при тренировках и на соревнованиях может потребовать дополнительной адаптации. Учитывая, что на игровую разминку регламент соревнований отводит две минуты, становится очевидной актуальность методики экспресс анализа условий освещенности на предмет их соответствия условиям соревнований. Для решения данной задачи предлагается использовать методику оценки условий освещенности при проведении занятий по настольному теннису. Данная методика основана на сравнении и анализе двух серий фотоизображений тестовых объектов. Одна серия изображений получена путем экспозиции тестовых объектов на площадке соревнований, другая – на тренировочной площадке. Полученные изображения сравниваются участниками тренировочного процесса (субъективная оценка), а также анализируются экспозиционные параметры и гистограммы цветовых каналов соответствующих изображений (объективная оценка). Таким образом, по результатам проведенного анализа можно установить степень соответствия условий освещенности на соревнованиях и тренировках по настольному теннису, а также сформулировать предложения по устранению выявленных несоответствий.