

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Ахаимова А.А.¹, Ковальская Г.Л.¹, Сентябрев Н.Н.²

1 Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, Украина (Київ-680, 03680, м. Київ, проспект Повітрофлотський, 31)

2 ФГБОУ ВПО Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия, (4000005, г. Волгоград, пр. Ленина 78, nnsvglsp@rambler.ru)

Рассмотрены архитектурно-планировочные особенности спортивных сооружений школ, учебно-спортивных комплексов высших учебных заведений, включая закрытые (зальные) и открытые (плоскостные) спортивные сооружения. Описаны основные типы спортивных сооружений, необходимые в средних учебных заведениях, дана их общая характеристика (размеры, положение относительно других помещений, их пространственная ориентация). Приведены причины отличий спортивных сооружений высших учебных заведений. На основании опроса студентов выделены условия повышения интереса молодежи к предмету «физическая культура», что обуславливает необходимость дифференцированного подхода к выбору видов спорта, и, как следствие, к виду спортивных сооружений. Дана характеристика спортивных зданий, залов, площадок, бассейнов, стадионов, требования к желательной цветовой гамме.

Ключевые слова: спортивные сооружения учебных заведений, условия повышения интереса молодежи к физической культуре, дифференцированный выбор видов спорта и вид спортивных сооружений, цветовая гамма

ARCHITECTURAL PLANNING FEATURES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS SPORTS FACILITIES

Ahaimova A.A.¹, Kovalskaja G.L.¹, Sentjabrev N.N.²

¹Kyiv National University of Construction and Architecture, Kiev, Ukraine (Kiev, 03680, avenue Povitroflotsky 31)

²Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia, (4000005, Volgograd, Lenin Avenue 78, nnsvglsp@rambler.ru)

The architectural and planning features of sports facilities of schools, teaching and sports facilities of higher education institutions, including in door and out door sports facilities were examined. The main types of sports facilities required in secondary schools, with their general characteristics (size, location in relation to other premises, their spatial orientation) was given. The reasons of sports facilities differences in higher education institutions was shown. Based on the survey of students allocated conditions increase young people's interest in the subject "physical education" that necessitates a differentiated approach to the choice of sports, and as a consequence, to the form of sports facilities. The characteristics of sports buildings, halls, playgrounds, swimming pools, stadiums, the requirements for the desired colors was distinguished.

Keywords: sports facilities, educational institutions, conditions improve young people's interest in physical education, varied selection of sports and kind of sports facilities, colors

Физическое воспитание является неотъемлемой частью учебно-воспитательной деятельности школ и одной из важнейших составляющих процесса становления профессиональной личности в высшем учебном заведении [1]. В настоящее время, с активизацией технического прогресса в возрастающей степени сказываются негативные последствия гиподинамии и повышенного уровня психической напряженности, охватывающего учащуюся молодежь, что становится предпосылкой множества заболеваний. Недостаток движений должен быть компенсирован физическими упражнениями. Основной формой физического воспитания учащихся являются уроки физической культуры,

проводимые в различных спортивных сооружениях. В зависимости от типа учебного учреждения цель и задачи занятий по физической культуре различаются, что обуславливает различия спортивных сооружений учебных заведений. В связи с этим, необходимо выделить главные особенности спортсооружений, требующихся для выполнения их цели, что обусловило проведение главную задачу данного исследования.

Результаты исследования

Спортивные сооружения школ представляют собой комплекс взаимосвязанных сооружений. В него входят: основные сооружения (спортивные залы, спортивные площадки, бассейн), вспомогательные помещения различного назначения (раздевальные, душевые, инвентарные, комнаты инструкторов) и технические помещения [2, 4, 5]. Состав, размеры и объем комплекса школьных спортивных сооружений зависит от типа и вместимости школы. При размещении в учебном заведении только одного зала, его размеры принимаются не меньше 24x12 м.

Спортивные залы обычно располагаются в общешкольном блоке учебного здания или выделяются в отдельный корпус, удобно связанный с учебными помещениями для младших и старших школьников. В условиях уплотненной застройки при создании более компактных планировочных структур спортивные залы группируются в центральной зоне здания школы в окружении учебных помещений. Однако, централизованное размещение залов обычно предопределяет устройство верхнего естественного освещения, что создает эксплуатационные трудности. Удаление залов от входов в здание усложняет их использование во внеурочное время. Потому, автономное размещение спортивных залов в изолированной зоне более эффективно.

Физкультурно-спортивную зону на территории школ рекомендуется размещать смежно с учебной зоной, но не со стороны окон помещений начальных классов. Допускается размещать открытые спортивные площадки и сооружения со стороны других учебных и учебно-вспомогательных помещений школ при наличии защитных мероприятий, которые обеспечивают снижение уровня шума [2, 4].

По существующим нормативам площадки для игр с мячом и метания спортивных снарядов должны размещаться на расстоянии не менее 25 м от окон учебных и учебно-вспомогательных помещений зданий (при наличии ограждения высотой 3 м и длиной не менее 15 м), а площадок для других видов физкультурно-спортивных занятий – на расстоянии не менее 10 м. При размещении физкультурно-спортивной зоны необходимо обеспечить инсоляцию игровых площадок не меньше 3-х часов. Физкультурно-спортивные площадки желательно ориентировать в направлении север-юг [6].

При проектировании школьных участков следует учитывать возможность использования спортивной зоны взрослым населением данного микрорайона города или сельского поселения.

Физкультурно-спортивные зоны высших учебных заведений более сложные. Изучение основных положений физической культуры и спортивной тренировки дает возможность студентам более продуктивно и осмысленно подходить к процессу обучения. Понимание студентами вопросов организации и методики использования наиболее эффективных форм двигательной активности, методик оздоровления и физического совершенствования, профессионально-прикладной физической подготовки являются залогом обоснованно более высокого качества высшей школы. Реализация данных направлений возможна в несколько этапов. Первый этап – базовый оздоровительный (достижение средних стандартов физического развития и подготовки); второй этап – практическое овладение умениями и навыками программных видов спорта и оздоровительных форм физической культуры с ориентацией на развитие основных двигательных способностей; третий этап – приобретение специализированных умений в профессионально-прикладной физической подготовке (развитие и совершенство психомоторной функции студентов); четвертый этап – профилактическое закрепление и использование навыков физической культуры для обеспечения уровня высокой работоспособности на протяжении всего учебного года; пятый этап – физическое совершенствование студентами спортивных навыков через участие в спортивных соревнованиях в составе сборных команд факультетов, ВУЗа, города [1].

В одном из университетов Киева был проведен социологический опрос студентов о роли предмета «физическая культура» в их жизни. Повышение интереса к занятиям физкультурой молодежь видит в следующем:

- дополнение учебной программы новыми видами спорта;
- ориентация содержания занятий спортом на специфику будущей профессиональной деятельности.

То есть, при решении архитектурно-планировочных задач при проектировании спортивного блока ВУЗа необходим дифференцированный подход к решению функциональной структуры, выбору видов спорта и соответствующих этому спортивных залов, тренировочных помещений и т.д. Для реализации теоретически обоснованной программы физического воспитания студентов современных ВУЗов необходимо наличие соответствующей спортивной материально-технической базы, техники и спортивного инвентаря [4].

Учебно-спортивный комплекс ВУЗа должен включать в свой состав *закрытые* (зальные) и *открытые* (плоскостные) спортивные сооружения.

Наиболее характерные элементы спортивной инфраструктуры ВУЗа:

Закрытые залы.

1. Легкоатлетический манеж с беговой дорожкой 200м.
2. Бассейн для плавания и водного поло с ванной 50х25м.
3. Гимнастические залы для мужчин и женщин (42х24м).
4. Залы общефизической подготовки и игровых видов спорта (42х24м).
5. Залы для борьбы (24х15м), бокса (18х12м), фехтования, силовых тренажеров, гребли академической, на байдарках и каноэ (18х12, 30х18).

Открытые сооружения.

1. Стадион с футбольным полем (90х60м) и полноценным спортивным ядром, секторами толканий, метаний и прыжков, с трибунами.
2. Универсальные площадки для спортивных игр (42х24м).

Кроме этого, обязательными архитектурно-планировочными элементами учебных физкультурно-спортивных сооружений являются раздевалки для мужчин и женщин, инвентарные, медицинский блок помещений, тренерские, вспомогательные помещения.

Легкоатлетический манеж включает в свой состав такие спортивные элементы: круговую беговую дорожку расчетной длины 200м, дорожку для бега по прямой длиной 60м, места для прыжков в высоту с зоной разбега не менее 15м, яму для прыжков в длину и тройных прыжков длиной разбега не менее 45м, зону для прыжков с шестом с линией разбега не менее 40 м, сектором толкания ядра с углом охвата 40° и длиной 24м. Также, должны быть предусмотрены зоны общей физической подготовки (гимнастические стенки, канаты) [2]. Стандартные габариты баскетбольной площадки должны быть не менее 28х15м, Для игры в волейбол необходимо поле 18х9м, гандбол – 40х20м. Минимальная высота до низа выступающих конструкций в залах – 7м. В учебных учреждениях также применяют универсальные площадки (с общими разметками), с возможностью игры в несколько видов на одном поле.

Большой популярностью среди молодежи пользуются такие виды спорта как бадминтон, настольный теннис. Необходимые габариты площадок для бадминтона – 13.4 х 6.1 м, габариты столов для настольного тенниса – 2.74 х 1.52 м с зонами игры от 2 до 4 м. Зал для борьбы должен быть оснащен специальным спортивным инвентарем и снарядами: ковер для борьбы (d=9 м), помост тяжелоатлетический (различных размеров), канаты для лазания, гимнастические стенки, тренажеры, насыпные груши и т.д. Для проведения тренировок и соревнований по боксу необходимо расположение в спортивных залах ВУЗов боксерского ринга (8 х 8, 9.5 х 9.5), тяжелоатлетических помостов, мячей на растяжках и другого спортивного оборудования (рис.1).

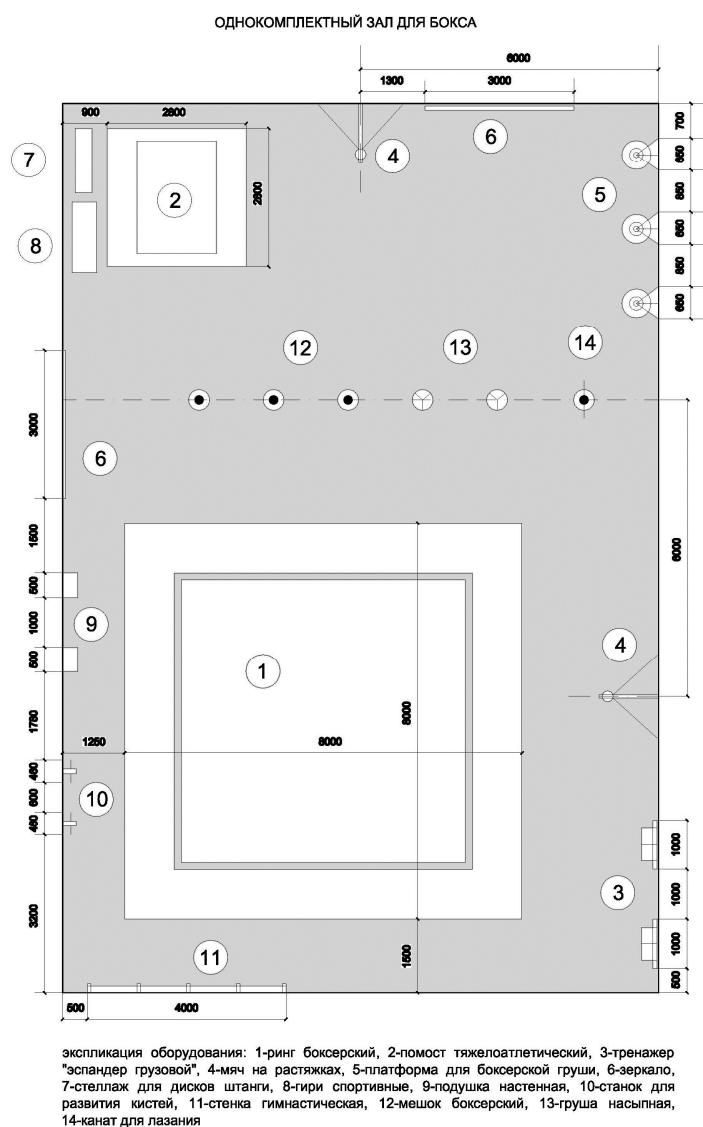


Рис.1. Схема организации зала для занятий боксом и тяжелой атлетикой.

Самое крупное открытое сооружение в спорткомплексе ВУЗа – открытый стадион. В его состав входят: футбольное поле 90х60м, беговая дорожка 400 м, сектора для метания, толкания снарядов, прыжков в длину и высоту. Геометрические размеры открытых игровых площадок (баскетбол, волейбол) не отличаются от крытых.

В отдельных учебных заведениях, кроме основной спортивной зоны, создаются дополнительные студенческие физкультурно-спортивные базы на пригородной лесопарковой территории. Если такие базы удалены от учебных корпусов на расстояние пешеходной доступности или переезд транспортом занимает не больше 30 минут, то в них допускается размещать часть необходимых за нормами учебно-спортивных сооружений.

При условии инсоляции должно быть обеспечено солнечное освещение физкультурно-спортивной зоны в период с марта по сентябрь в течение 3-х часов в день.

Рядом с физкультурно-спортивной зоной целесообразно размещать площадки активного отдыха, которые можно группировать около входов и выходов из участка на улицу. Площадки для тихого отдыха целесообразно размещать в комплексе с озеленением.

Спортивные здания существенно влияют на объемно-планировочную структуру учебного заведения. Согласно нормативам общая площадь физкультурно-спортивных залов в высших учебных заведениях должна определяться из расчета около 1 м.кв. на одного ученика. То есть, при вместимости 10000 студентов необходимо проектировать физкультурно-спортивные залы общей площадью около 10000 м.кв.

В больших учебных заведениях рекомендуется создавать систему универсальных и специализированных спортивных залов, плавательные бассейны. С целью уплотнения застройки целесообразно совмещать разные залы в едином физкультурно-спортивном корпусе с кооперированием вспомогательных помещений.

В условиях размещения высшего учебного заведения на нескольких участках допускается часть спортивных сооружений группировать в жилой зоне, используя их для секционных занятий. Возможно размещение спортивных залов и на отдельном участке между жилой и учебной зоной. При этом, целесообразное использование спортивных сооружений и площадок учащимися других учебных заведений и населением прилегающих жилых домов.

При проектировании физкультурно-спортивных сооружений (в том числе в ВУЗах) необходимо особое внимание уделять внутренней предметно-пространственной среде. Согласно теории цветовосприятия, различные цвета по-разному влияют на психофизиологическое состояние человека [3]. Воздействие цвета может быть прямым и вторичным. Прямое – вызывающее чувство радости или печали, легкости или тяжести, удаленности и приближенности; вторичное – вызывающее ассоциации. Например, красный и оранжевый цвета ассоциируются с огнем или солнцем, белый – со снегом, голубой – с небом или водой. В ахроматической гамме цветов наиболее легко воспринимается белый и светло-серый цвета, тяжелыми и угнетающими воспринимаются темно-серый и черный цвет. Продуманное цветовое оформление спортивных залов (а также оборудования и инвентаря) влияет на психофизиологическое восприятие пространства, способствует позитивным и созидательным тренировкам, зрелищным выступлениям, приобретению навыков физической культуры и спорта. Грамотная цветовая гамма спортивного зала может предотвратить повышенную утомляемость спортсменов.

Для организации спортивных тренировок необходима спокойная атмосфера, способствующая концентрации внутренних сил на процессе тренировки и достижения определенного результата. Цветовая гамма зеленого, синего, белого цветов позволяет

организовать необходимые условия. Используется в большей степени холодная гамма оттенков. Например, в залах синего цвета тяжелоатлетам тренироваться легче. Не рекомендуется использование теплой гаммы цветов (красный, оранжевый, желтый) во избежание эмоционального и физиологического перевозбуждения на фоне физического напряжения. Кроме этого, предметы красного цвета кажутся более тяжелыми. Угнетающее и тяжелое впечатление производит спортивный инвентарь фиолетового цвета.

Также, при помощи света можно скорректировать восприятие тепла и холода у тренирующегося человека. Искусственное освещение спортивных занятий и соревнований должно способствовать хорошей видимости, как спортсменов, так и зрителей.

Яркими цветами и контрастными оттенками необходимо выделять контрольные зоны и рубежи в спортивном оборудовании. Например, границы финишной линии, линии заступов, разметки границ игрового поля. Если в зале площадка только для одной игры или несколько площадок, не перекрывающих друг друга, то цвет линий, как правило, должен быть белым. При наложении на одной площадке пола линий двух перекрывающих друг друга площадок (чаще баскетбольной и волейбольной) линии одной из них следует обозначать оранжевым цветом. При трех накладывающихся друг на друга площадках целесообразно использовать еще и черный цвет [3].

Зачастую, вопросам оформления спортивных залов уделяется не достаточно внимания. Как следует из вышеизложенного, правильно подобранная цветовая гамма тренажеров и стен «как фона» обладают привлекательными свойствами для молодежи, учащихся ВУЗов, что повышает эффективность учебного процесса и, как следствие, является важным средством при формировании здорового образа жизни.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что для решения важной проблемы, которой является физическое воспитание учащейся молодежи, особое внимание следует уделить проектированию и оформлению спортивных сооружений. Это, в том числе, определяется особенностями климатических условий, наличием холодного времени года, когда обязательным является использование закрытых спортивных сооружений. На основании анализа, проведенного в статье, выделяются наиболее общие условия и принципы проектирования открытых и закрытых спортивных сооружений, а также повышения эффективности их использования.

Список литературы

1. Гребняк М.П., Гребняк В.П., Рибковський А.Г.. Медико-фізіологічні та педагогічні основи фізичного виховання студентів: Навчальний посібник. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 390с.
2. ДБН В.2.2-3-97 Здания и сооружения учебных заведений. Государственный комитет Украины по делам градостроительства и архитектуры. Введены в действие с 1 января 1998 г.
3. Ильина О.В., Бондарева К.Ю. Цветоведение и колористика: учебное пособие / ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб., 2008. - 120 с.
4. Кирьянова Н.Н., Быльчинский А.Е. Физкультурно-оздоровительные комплексы: вопросы проектирования. – Киев. – Будивельник. – 1988. – 241 с.
5. Зобова, М.Г. Классификация физкультурно-спортивных зданий и сооружений специализированного назначения / М.Г. Зобова // Известия ОрелГТУ. Строительство. Транспорт. - Выпуск № 4/16 (538). – Орел, 2007. – С.143-145.
6. Типологические основы проектирования сооружений развивающихся и нетрадиционных видов спорта. Методические указания. М. – 2001. Разработаны ГУП МНИИП «Моспроект-4» Москомархитектуры (арх. Емельянова И.А., Шабайдаш А.А.).
http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/579189/tipologicheskie_osnovy_proektirovaniya_sooruzhenii_ra_zvivayushchikhsya_i.pdf

Рецензенты:

Кудинов А.А., д.п.н., профессор, зав.кафедрой ТиИФКиС, ФГБОУ ВПО Волгоградская государственная академия физической культуры, г.Волгоград.

Куцевич В.В., д.архитектуры, профессор, зав.кафедрой Архитектурного проектирования гражданских зданий и сооружения Киевского Национального университета строительства и архитектуры, г.Киев.