

УДК: 614.38+613.5]:796

© Вітріщак С.В., Погорелова І.О., Погорелов В.П., Гайдаш І.А., 2013

## САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ

Вітріщак С.В., Погорелова І.О., Погорелов В.П., Гайдаш І.А.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

**Вступ.** Реформування системи вищої освіти, постійне збільшення обсягу і складності досліджуваних програм створюють умови для перевтоми і тривалої гіподинамії студентів, перебування їх у стані хронічного стресу. У зв'язку з великим інтелектуальним навантаженням, необхідністю адаптації до нових умов проживання та навчання, формуванням міжособистісних відносин поза сім'єю студенти відносяться до групи підвищеного ризику розвитку захворювань.

Аналіз захворюваності студентів свідчить про несприятливі тенденції у стані їх здоров'я і диктує необхідність формування культури здоров'я, заснованої на стійкій мотивації і потребах у збереженні індивідуального та громадського здоров'я, широкого впровадження інформативних методів самооцінки і ефективних способів самооздоровлення як генеральної стратегії сучасної концепції охорони здоров'я населення [20].

Фізична культура та спорт - дієва система формування та вдосконалення суспільних відносин, гармонійного розвитку людини. Заняття фізичними вправами і спортом повинні стати повсякденною необхідністю для молодого людини. При цьому головно увагу необхідно звертати на залучення молоді до фізичної культури і спорту безпосередньо в навчальних закладах. Фізичне виховання молоді в нашій країні вирішується, перш за все, в процесі планових програмних занять, регламентованих навчальними графіками і розкладом. Успіхи в галузі фізичної культури і спорту знаходяться у прямій залежності від матеріально-технічної бази, кількості спортивних споруд, їх оснащення, якості й експлуатації [28].

**Структура та типи спортивних споруд.** Спеціально обладнані споруди, що забезпечують проведення навчально-тренувального процесу та спортивних змагань з різних видів спорту, називаються спортивними. В залежності від масштабу спортивні споруди в місті поділяються на мікрорайонні, районні, міжрайонні, загальноміські, республіканські й центральні [26].

Спортивні споруди складаються з основних, допоміжних і споруд для глядачів. Основні споруди, які є головною частиною спортивної споруди і призначені для здійснення фізкультурно-масової та спортивної роботи, а також для проведення змагань [21]. Гігієнічні вимоги до спортивних споруд містяться в ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні і фізкультурно-оздоровчі споруди». Вони включають вимоги до місць розміщення, планування, освітлення, вентиляції, опалення спортивних споруд, влаштування основних і допоміжних приміщень для занять окремими видами спорту, їх санітарного режиму та ін. [15].

Спортивні споруди будуються з навітряного боку (з урахуванням троянди вітрів) від промислових підприємств і житлово-побутових об'єктів, які забруднюють повітря (промислових підприємств, великих автомагістралей, звалищ) на відстані, встановленій для кожного об'єкта, що забруднює повітря (санітарно-захисна зона – 500 м) [19, 29].

При плануванні розміщення спортивних споруд необхідно приймати до уваги зручності під'їзду і підходу до них від зупинок громадського транспорту. Відстань до зупинки громадського транспорту не повинна перевищувати 500 м. Спортивні споруди слід розташовувати на ділянках, що мають невеликі ухили, на південних схилах, захищених від панівних вітрів, і можливо в місцях, що мають достатній ступінь озеленення. Ці чинники значною мірою покращують мікрокліматичні умови [19, 29].

Особливу увагу при будівництві спортивних споруд приділяють вибору ділянки забудови та оцінці характеру ґрунту на ньому. Забруднення ґрунту не повинно перевищувати міри, при якій втрачається її здатність до самоочищення і мінералізації органічних речовин. Рівень стояння ґрунтових вод може проходити не ближче 1,5 м від поверхні землі або 0,5 м від подошви фундаменту будівель [19, 29].

При орієнтації основних критих спортивних споруд крім сліпучої дії сонця враховується його тепловий вплив, що оцінюється в залежності від широти місцевості. У південних районах особливо несприятлива західна орієнтація світлових прорізів, що призводить до перегріву приміщень [5]. Тому майданчики і поля спортивних ігор (крім майданчиків для городків), а також спортивне ядро стадіону орієнтуються поздовжніми осями у напрямку північ-південь з допустимим відхиленням не вище 20° [19].

Зелені насадження знижують забрудненість повітря спортивних споруд на 40-60% влітку і 10-15% взимку, захищають їх від вітру. За периметром ділянки спортивних споруд передбачаються вітро- і пилозахисні смуги з деревних і чагарникових насаджень різної висоти, шириною не менше 10 м, а за периметром окремих спортивних майданчиків – не менше 3 м. Загальна площа озеленення відкритих споруд повинна становити не менше 30% площі земельної ділянки. При розміщенні спортивних споруд в парках, скверах і садах відсоток озеленення не нормується. Для озеленення рекомендуються породи дерев і чагарників, що володіють високою здатністю задержувати пил [6, 26, 33].

**Гігієнічні основи спортивних споруд.** Будівництво спортивних споруд в більшості випадків

здійснюється за типовими проектами. Основні спортивні споруди поділяються на відкриті (розташовані на відкритому повітрі) і криті (що знаходяться у будівлях). Залежно від функціонального призначення виділяють окремі (для одного виду спорту) і комплексні споруди (кілька споруд, об'єднаних територіально – стадіони, Палаці спорту тощо). Окремі спортивні споруди можуть використовуватися як для одного, так і для декількох (універсальні) видів спорту за умови трансформації обладнання. Комплексні спортивні споруди складаються з декількох окремих споруд і знаходяться на одній території або в одній будівлі [3, 6, 19, 21, 29].

Гігієнічні вимоги до критих спортивних споруд ми розглянемо на прикладі спортивних залів. Спортивні зали можна розміщувати у спеціальних будівлях або вони входять до складу громадських будівель (навчальних закладів, клубів тощо).

Приміщення в будівлі повинні бути взаємопов'язані таким чином, щоб забезпечити рух тих, що займаються в наступній послідовності: вестибюль з гардеробною верхнього одягу – роздягальні чоловічі і жіночі (з душовими і туалетами) – спортивний зал. Подібне розміщення виключає зустрічні потоки руху одягнених і роздягнених спортсменів. Для глядачів передбачаються місця, спеціальні проходи, буфет, фойє та інші приміщення, ізольовані від приміщень для спортсменів [3, 6, 26].

Спортивні приміщення призначені для захисту від несприятливих чинників середовища, вони забезпечують проведення занять фізичною культурою і спортом незалежно від природних стихій.

Мікроклімат спортивних приміщень нормується за 3 основними параметрами – температура, вологість, рух повітря. Найважливішим чинником оптимізації умов спортивного тренування є температура повітря. Додатковими показниками мікроклімату в спортивних приміщеннях є також відносна вологість і рух (швидкість) повітря [11, 22, 25].

Що стосується диференціації норм мікроклімату в залежності від віку, то слід погодитися з Є. І. Кореневською [12], що оптимальні параметри для дітей і підлітків повинні бути тим менше, чим менше вік. У спортивних приміщеннях необхідно підтримувати постійну температуру [5, 22, 26].

Виходячи з результатів дослідження самопочуття спортсменів на заняттях різними видами спорту (Івлєв В.І., Перешивко Н.С.) [18, 22], для спортзалів навчальних закладів можна рекомендувати температуру повітря 18°C, короткочасно знижуючи її провітрюванням для загартовування учнів (Кореневська Є.І.) [12]. При цьому вологість повітря слід підтримувати в межах 35-60% (Ляптев А.П., Малишева І.Н.) [21, 22, 23].

До засобів регулювання мікроклімату, що забезпечує належні параметри повітряного середовища, відносяться системи опалення, вентиляції і кондиціонування.

Спортивні споруди відносяться до другої групи громадських будівель зі змінним тепловим режимом: у робочий час – виходячи з вимог теплового комфорту; в неробочий – виходячи з умов, що забезпечують збереження будівель, обладнання та комунікацій [6, 21, 25, 26]. У цих будинках можна планувати водяне опалення з радіаторами, конвек-

торами і іншими опалювальними приладами, або повітряне, суміжне з вентиляцією, у робочий час, а також чергове місцеве повітряне опалення основних залів.

Гігієнічно виправдано, що опалення повинне забезпечувати нагрівання внутрішніх поверхонь зовнішніх стін спортивних споруд таким чином, щоб різниця між їх температурою і температурою повітря була не більше 3°C. Однак за ДБН В.2.2-13-2003 нормативний перепад температур внутрішнього повітря і внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції (зовнішніх стін) для житлових і навчальних закладів прийнятний 6°C [15].

Система вентиляції забезпечує надходження в приміщення потрібної кількості чистого повітря і видалення повітря, забрудненого продуктами життєдіяльності. При поганій вентиляції в спортивних спорудах погіршуються фізичні і хімічні властивості повітря, підвищується запиленість, збільшується кількість мікробів у повітрі [7, 9, 10, 18, 32, 33].

Технічна норма обсягу вентиляції становить для спортивних залів, залів ванн критих басейнів і залів для підготовчих занять 80 м<sup>3</sup> на одного, хто займається і 20 м<sup>3</sup> на одного глядача ДБН В.2.2-13-2003. Це мінімальний обсяг, що забезпечує необхідні комфортні умови [15].

У спортивно-видовищних спорудах набула поширення найбільш досконала система штучної механізованої вентиляції – кондиціонування повітря. Її особливістю є можливість автоматичної підтримки протягом певного часу потрібних параметрів температури, вологості, руху і чистоти повітря [17, 32].

Напруга зору, що викликається спортивним тренуванням, при недостатньому або нераціональному освітленні викликає стомлення зорового аналізатора, що призводить до зниження спортивної працездатності, підвищення травматизму [2, 31]. Пряме природне освітлення повинні мати спортивні зали, зали ванн в басейнах, криті ковзанки зі штучним льодом, кабінети лікаря, службові приміщення, павільйони на фініші трас лижних гонок, на стартах і фініші гірськолижних трас. Освітленість повинна бути достатньою, рівномірною і без блиску. Від штучного освітлення потрібно, щоб воно було близьким по спектру до денного, без мерехтіння та пожегобезпечним [6, 23, 30].

За ДБН В.2.2-13-2003 орієнтація бічних світлових прорізів спортзалів, залів ванн басейнів при односторонньому освітленні у центральних і північних районах повинна бути на південний схід, а в південних районах – на північний схід. Якщо ж освітлення двостороннє, то стіна з найбільшою площею світлових прорізів в центральних і північних районах орієнтується на південний схід, а в південних – на північ [5, 15].

Захоплення зайвим заскленням ("скломанія"), покращує природну освітленість приміщень, однак засклені поверхні стін часто обходяться на 15-20% дорожче глухих ділянок, а їх термічний опір менше на 50-60%, що призводить до додаткових витрат на опалення. У якості світлорозсіювальних матеріалів для заповнення світлових прорізів доцільно використовувати оргскло, склоблоки, склопрофліт [24, 29].

У зв'язку з цим виникає питання про доціль-

ність поєднання природного і штучного освітлення.

В установках штучного освітлення звичайно прагнуть відтворити умови освітлення під відкритим небом як найбільш природні. Для природного освітлення характерні високий рівень освітленості, плавне зменшення яскравості зверху, сукупний вплив спрямованого і розсіяного світла, односторонні тіні і відомий спектр випромінювання [4, 6].

В архітектурі спортивних споруд набули поширення світильники, вбудовані в елементи стелі та стін [21, 23, 24, 26].

Світильники прямого світла в спортивній практиці можуть бути "втоплені" в стелі. Так як несучі бетонні перекриття для цього не пристосовані, то використовують "підшивні" стелі. При такому пристрої найчастіше використовують люмінесцентні лампи [3, 6, 24, 30].

Досить часто використовують комбіноване освітлення. Підсвічують баскетбольні щити, боксерські ринги та ін. Для штучного освітлення критих спортивних споруд найчастіше застосовують люмінесцентні лампи. З багатьох видів люмінесцентних ламп для застосування у спортивних залах рекомендуються лампи, що імітують денне світло – ЛБ і ЛТБ, світло яких найбільш сприятливе для зору [4].

До недоліків люмінесцентного освітлення відноситься так званий стробоскопічний ефект. При розгляді нерухомих предметів періодична пульсація світла невідчутна і не відображається на зорі. Спостереження рухомих предметів, швидка переадаптація зору призводять до того, що зображення на сітківці ока переміщається з одних елементів на інші і виникає стробоскопічний ефект: плавний рух предмета сприймається як переривчастий. Мерехтіння викликає передчасну втому зорового аналізатора і, крім того, знижує ефективність тренувань. Наприклад, при мерехтінні важче визначити відстань до м'яча, швидкість його переміщення і інші моменти, особливо при грі в теніс, коли м'яч після сильної подачі летить зі швидкістю більше 100 км / ч.

Для виключення цього явища лампи слід включати за дво- або триламповою схемою, при якій пульсації світлового потоку окремих ламп зрушені в часі відносно один одного, а також своєчасно міняти зіпсовані лампи, частота пульсації яких різко зростає.

Рівень штучної освітленості спортивних споруд для окремих видів спорту а також території ділянок спортивних споруд і комплексів приймається згідно ДБН В.2.2-13-2003 [15].

#### **Несприятливі фактори занять у критих спортивних спорудах та їх профілактика.**

*Забруднення повітря.* Спортзали та інші приміщення для фізкультури та спорту, особливо масових, часто перевантажені, що при недостатній вентиляції призводить до накопичення антропогенних [14]. Запиленість повітря варіює від 50 до 300 частинок у 1 см<sup>3</sup>, а бактеріальна забрудненість – з 2000 до 2600 у 1 м<sup>3</sup> повітря. Іноді в залах виявляються гноєтворні бактерії [14, 16].

Більшість речовин, що забруднюють повітряне середовище спортивних споруд, діють на організм в залежності від їх поєднання між собою і від фізи-

чних властивостей повітряного середовища [14, 16].

Найвищі концентрації хімічних домішок в повітрі спортивних споруд відзначаються у вечірній час. До кінця занять зростає запиленість і бактеріальна забрудненість повітря [10, 17].

При інтенсивній м'язовій діяльності в більшості випадків відбувається дихання через рот, тому мікробні і пилові домішки повітря заносяться на слизову оболонку носоглотки, викликаючи вогнища інфекції (тонзиліти, ларингіти тощо).

*Статична електрика.* Останнім часом все більше з'являється спортивного одягу, взуття, інвентарю, спорядження та обладнання з синтетичних матеріалів. Вони мають здатність електризуватися, тобто є генератором статичної електрики. Найбільші величини статичних зарядів відзначаються в критих спортивних спорудах. Так, при заняттях баскетболом на тілі спортсмена виявлено заряди до 10-20 кВ [8, 27, 33].

Електричні заряди, концентруючись на поверхні, притягують до себе пилові частинки і мікроорганізми. Статичні заряди або статичне електричне поле (СЕП) не байдужі для організму людини – знижують тонус і реактивність вегетативної нервової системи – відволікають, дратують, втомлюють. Крім того, при зіткненні з заземленими предметами відбувається іскровий розряд, що заподіює болюче відчуття спортсмену. Все це знижує працездатність, погіршує відновні процеси. Дія СЕП посилюється при тривалому і повторному впливі [13, 24, 27]. Накопиченню зарядів сприяє масляне забарвлення підлоги і стін. На відкритих майданчиках потенціал нижче, так як там має місце "фактор розведення".

Величина статичної електрики в спортивному залі залежить від погодних умов, мікроклімату приміщень, часу доби, сезону року. У спортивних спорудах і, природно, на тілі тих, що займаються, СЕП зростає взимку, знижується до середніх величин в осінньо-весняний період і падає до мінімуму влітку.

Зі збільшенням вологості повітря електризуємість зменшується, тому вологе прибирання підлоги та панелей, особливо пластикових, провітрювання залу, а крім того, заняття в шкіряному взутті і навіть босоніж, сприяє зниженню СЕП.

Перевдягання і миття у душі сприяють зняттю електростатичного заряду з поверхні тіла спортсмена [27].

*Спортивні шуми.* Систематичний вплив несприятливих факторів навколишнього середовища на організм спортсменів може викликати передпатологічні та патологічні стани. Одним з таких чинників є спортивні шуми, у тому числі імпульсні шуми високих рівнів, що виникають при заняттях важкою атлетикою і кульовою стрільбою [1].

По відношенню до спортивної споруди шум може бути зовнішній (наприклад, транспортний) і внутрішній (шум глядачів, спортивні шуми). Розрізняють шуми постійні та непостійні. До постійних відноситься шум від роботи вентиляції, до непостійних (коливний у часі, переривчастий і імпульсний) – шум при заняттях важкою атлетикою, стрільбою.

Зазвичай зали не обладнуються звукопоглина-

льними матеріалами, звук багато разів відбивається стінами та стелею. Час реверберації (звучання) дуже тривалий. Тому в залах створюється високий шумовий фон. Виникаючі шумові імпульси не встигають загасати до появи нових, акустика в приміщенні погана, приміщення "гучні", причому із зменшенням розмірів залів рівень шумового фону зростає. Тому нормуються не тільки рівні звукового тиску (рівні звуку), але і час реверберації [24, 30].

Фізіологічні зрушення, що виникають в організмі під дією шуму, надають несприятливий вплив на здоров'я спортсменів і тренерів, на їх працездатність і результативність, викликають зниження гостроти слуху, що дає підставу вважати шум своєрідною шкідливістю для спортсменів і безумовною професійною шкідливістю для тренерів.

Боротьба з шумом повинна бути спрямована на джерела його виникнення шляхом звукоізоляції і звукопоглинання, заміни обладнання та інвентарю менш гучними, застосування індивідуальних засобів захисту від шуму [31, 33].

Вибір того чи іншого засобу залежить від характеру шуму, його інтенсивності та вимог розбірливості мови. Так, при рівні шуму до 100 дБ достатньо обмежуватися застосуванням протишумів типу втулок, вкладишів або тампонів. При рівні шуму від 100 до 125 дБ доцільно використовувати навушники, а від 125 до 130 дБ і більше – високоефективні шоломи.

Негативні дії шумів може бути також зменшено за рахунок часу контакту з ним. Короткочасні перерви в процесі тренувань або відпочинку спортсменів і тренерів протягом 5-7 хв. в іншому приміщенні дозволяють відновити функції органів слуху.

Якнайшвидшому відновленню слуху сприяє і низькочастотна музика малої інтенсивності, що програвється під час відпочинку - "розгальмовування по Нев'язьському" [1, 30, 32].

Велике значення у захисті від шкідливої дії шуму мають заходи організаційного характеру: розробка і встановлення гранично допустимих величин шуму, що регламентуються санітарними нормами, а також проведення лекцій і бесід з тренерами і спортсменами з питань профілактики шкідливого впливу шуму на організм, видання спеціальної літератури, що пропагує профілактику шуму [1, 23, 24, 32].

**Гігієнічні вимоги до спортивного інвентарю, обладнання та синтетичного покриття підлоги.** Обладнання та спортивний інвентар повинні відповідати правилам занять і змагань з цього виду спорту. При їх експлуатації основна гігієнічна вимога – травмобезпечність.

Одним з важливих моментів запобігання травматизму є своєчасний контроль за станом пристроїв кріплення спортивних снарядів, засобів страховки і захисних пристосувань. Біля спортивних снарядів повинно бути написано про гранично допустимі навантаження [2, 27, 31].

Важливим у санітарному відношенні є умови зберігання та експлуатації снарядів, канатів та засобів страховки. Так, синтетичні канати необхідно захищати від прямих сонячних променів і вологи, вироби з гуми забороняється зберігати поблизу

приладів опалення, допускати потрапляння на них прямих сонячних променів і масел [27].

Адміністрація спортивної споруди повинна мати паспорти або експлуатаційні документи на технологічне обладнання та засоби страховки, які включають в себе вказівки та інструкції з безпечної установки та експлуатації снарядів і апаратів.

Щорічно перед початком спортивного сезону обладнання та інвентар оглядаються комісіями за участю представників СЕС. При цьому проводять випробування на ефективність і безпеку експлуатації [2, 30, 31].

Велике психогігієнічне значення має раціональне колірне оформлення спортивних об'єктів. Це важливо і для профілактики спортивного травматизму [2, 5, 6, 23, 30].

Для фарбування стін рекомендуються світлі тони: палевий, креманий, персиковий, світло-рожевий, кораловий, морської хвилі, сіро-перловий, небесно-блакитний. Потрібно уникати коричневого кольору (психологічно сумного), яскраво-червоного (збудливого), чорного (поглинаючого занадто багато світла). У забарвленні стін можна використовувати два різних кольори (принцип бікалоризма). При цьому світлий тон стін повинен бути трохи вище середнього (коефіцієнт відбиття в межах 40-50%).

Міжнародна організація стандартизації розробила рекомендації з використання кольору з сигнальними цілями [5, 6, 30].

Сигнальний червоний колір використовується для фарбування протипожежного інвентарю, а також для забороняючих написів.

Сигнальний синій колір – колір інформації. Інформаційні табло у спортивному залі повинні бути пофарбовані в синій колір на білому фоні.

При необхідності виділити який-небудь предмет або поверхню (баскетбольне кільце, плаваюча розмітка басейну, край вишки або трампліну) рекомендується використовувати насичений сигнальний оранжевий колір.

Розмічати ігрові майданчики рекомендується сигнальним білим кольором. Він має найбільш високий коефіцієнт відбиття, що дозволяє гравцям добре контролювати гру при фіксації меж майданчика за рахунок периферичного зору.

Якщо необхідно на одній площі розмістити розмітку для двох ігор, другу слід зробити помаранчевим кольором. При трьох майданчиках, що накладаються один на одного третій розмічається чорним кольором.

У багатьох універсальних спортивних залах гімнастичні снаряди та інше обладнання зберігаються в неробочому положенні біля стін. Доцільно місця їх розміщення позначати на стінах контурами синього кольору або в тон стіни, але темніше. Це підвищує організованість тих, що займаються і швидкість прибирання обладнання після занять. На підлозі постійні місця укладання матів і установки снарядів у робочому положенні також можна позначити контурами.

В цілому кольорове оформлення спортивної споруди не повинно бути однокольоровим, потрібно використовувати колірні плями, комбінації холодних і теплових тонів. Так, якщо стіни пофарбовані холодним кольором (блакитним), то підлога

може бути бежевою, палевою. Використання останнім часом для підлогових покриттів синтетичних матеріалів розширило колірну гамму, так як їм можна додати будь-який колір [5, 6, 30].

Широке використання штучних покриттів при будівництві спортивних споруд обумовлено їх довговічністю, гігієнічністю. Такі покриття добре себе зарекомендували як в умовах відкритих, так і критих спортивних споруд [2].

Сформовано необхідні вимоги до синтетичних покриттів бігових доріжок і легкоатлетичних секторів [31].

При виборі синтетичних матеріалів для критих спортивних споруд слід враховувати, що вони здатні виділяти в повітря токсичні речовини. Інтенсивна експлуатація покриттів сприяє їх швидкій деградації та прискореному старінню, а це призводить до збільшення виділень [7, 8, 10]. Деякі з синтетичних покриттів мають бактерицидні властивості [5].

З натуральних покриттів в спортзалах рекомендуються підлоги дерев'яні, щільні, рівні, без щілин, неслизькі. Для цього краще всього настилати брущаті підлоги палубного типу. Підлоги з синтетичних матеріалів повинні відповідати наступним вимогам: гігієнічність, зносостійкість і ін. Особливо важливо, щоб такі підлоги "чинили опір" удару, були пружними, але не пухкими, з матовою, неслизькою поверхнею, поглинали звук. При розташуванні спортивних залів над іншими приміщеннями настил підлоги слід укладати на звукоізолюючих прокладках [3, 26].

**Висновок.** Модернізація освітньої системи у вузах, здійснювана в даний час, супроводжується інтенсифікацією навчального процесу. У зв'язку з великим інтелектуальним навантаженням, необхідністю адаптації до нових умов навчання студенти відносяться до групи підвищеного ризику захворювань [20].

Рівень фізичної підготовленості та здоров'я учнівської молоді в даний час по ряду критеріїв не

відповідає сучасним вимогам. Сьогодні учні шкіл, ПТНЗ, студенти занадто часто хворіють (до 60% підлітків страждають гострими респіраторними захворюваннями), мають надлишкову масу (до 20%), порушення опорно-рухового апарату (до 40%), лише 20-30% освоюють в цілому нормативи фізичних вправ. Факти підтверджують нагальність прийняття заходів, що поліпшують фізичний статус молоді. Саме від їхнього здоров'я, фізичної та професійної підготовленості залежить успішність участі в сфері суспільного виробництва, підвищення продуктивності праці [28].

Фізкультурно-оздоровчий рух, у тому числі фізичне виховання, в нашій країні спирається на багатосторонню діяльність держави в галузі охорони здоров'я.

Жодна область охорони здоров'я не має для фізкультурників і спортсменів такого великого освітнього і спеціального значення, як гігієна. Виконання гігієнічних норм і вимог у процесі фізичного виховання молоді має найважливіше значення, сприяючи тому, щоб весь процес фізичного виховання протікав з користю для здоров'я та гармонійного фізичного розвитку та високих спортивних результатів [21, 23].

Для поліпшення фізичної підготовленості учнівської молоді необхідно ввести в загальноосвітніх школах, ПТНЗ, вищих і середніх спеціальних навчальних закладах додаткові навчальні заняття з фізичного виховання, так, щоб з урахуванням позанавчальних занять обсяг рухової активності учнівської молоді складав не менше 6-8 годин на тиждень. Пропонується також підвищити ефективність використання спортивно-оздоровчих споруд [6, 28, 30].

Тільки поєднуючи гігієнічне та фізичне виховання нашої молоді, необхідно усвідомлювати, що заняття фізичними вправами, спортом і туризмом повинні стати повсякденною потребою людини, особливо дітей та молоді, а фізичне виховання – максимально ефективним.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Андреев М.В. Изучение влияния импульсных шумов на организм человека при занятиях спортом [Текст] / М.В. Андреев // Гигиена и санитария. – 1975. – № 8. – С. 100-102.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов [Текст] / В.Ф. Башкиров // «Физкультура и спорт». – М., 1987. – 176 с.
3. Берзинь В.И. Гигиенические вопросы проектирования учебных и спортивных помещений ВУЗов [Текст] / В.И. Берзинь // Гигиена и санитария. – 1978. – № 3. – С. 33-37.
4. Борисова Л.А. Искусственная освещенность в учебных помещениях школ [Текст] / Л.А. Борисова // Гигиена и санитария. – 1979. – № 4. – С. 79-80.
5. Булатова М.М. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях [Текст] / М.М. Булатова, В.Н. Платонов // Олимпийская литература. – К., 1996. – 176 с.
6. Гигиена физической культуры и спорта: учебник [Текст] / под ред. В.А. Маргазина, О.Н. Семейной. – СПб.: СпецЛит, 2010. – 192 с.
7. Губернский Ю.Д. Физические факторы городской жилой среды в эколого-гигиеническом аспекте [Текст] / Ю.Д. Губернский // Гигиена и санитария. – 2009. – № 5. – С. 11-15.
8. Губернский Ю.Д. Комплексная характеристика качества воздушной среды жилых и общественных зданий [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев // Гигиена и санитария. – 1983. – № 1. – С. 9-11.
9. Губернский Ю.Д. Гигиеническая оценка воздуха при его кондиционировании [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев // Гигиена и санитария. – 1986. – № 3. – С. 10-12.
10. Губернский Ю.Д. Комплексная гигиеническая оценка влияния на население химических факторов в условиях жилой среды [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев // Гигиена и санитария. – 1994. – № 2. – С. 42-44.
11. Губернский Ю.Д. Некоторые гигиенические критерии воздушного комфорта для закрытых помещений [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев, Д.И. Исмаилова // Гигиена и санитария. – 1976. – № 5. – С. 3-6.
12. Губернский Ю.Д. Гигиенические основы кондиционирования микроклимата жилых и общественных зданий [Текст] / Ю.Д. Губернский, Е.И. Корневская. – М., 1978. – 131 с.

13. **Губернский Ю.Д.** Гигиеническая регламентация физико-химических факторов среды в жилых и общественных зданиях [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев, А.А. Минх // Вестник АМН СССР. – 1982. – № 10. – С. 27-34.
14. **Губернский Ю.Д.** Методические аспекты изучения гигиенической значимости химической нагрузки в условиях жилой среды городов [Текст] / Ю.Д. Губернский, М.Т. Дмитриев, А.А. Минх // Вестник АМН СССР. – 1987. – № 4. – С. 80-84.
15. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди [Текст] / ДБН В.2.2-13-2003, Державні Будівельні норми. – К., 2004. – 105с.
16. **Дмитриев М.Т.** Гигиеническая оценка токсических веществ, адсорбированных бытовой пылью [Текст] / М.Т. Дмитриев, Е.Г. Растяников, А.Г. Малышева // Гигиена и санитария. – 1987. – № 3. – С. 21-26.
17. **Ивлев В.И.** Об улучшении санитарного состояния крытых спортивных сооружений [Текст] / В.И. Ивлев // Теория и практика физической культуры. – 1981. – № 9. С. 41-42.
18. **Ивлев В.И.** Гигиеническое обоснование воздухообмена в крытых спортивных сооружениях [Текст] / В.И. Ивлев // Гигиена и санитария. – 1981. – № 10. – С. 87-88.
19. **Кирьянова Н.Н.** Физкультурно-оздоровительные комплексы: Вопросы проектирования [Текст] / Н.Н. Кирьянова, А.Е. Быльчинский. – К.: Будивельник, 1988. – 88с.
20. **Кожевникова Н.Г.** Особенности заболеваемости студентов ВУЗа [Текст] / Н.Г. Кожевникова // Гигиена и санитария. – 2011. – № 4. – С. 59-62.
21. **Лаптев, А.П.** Гигиена. Учебник для средних физкультурных учебных заведений [Текст] / А.П. Лаптев. – М.: «Физкультура и спорт», 1977. – 223с.
22. **Лаптев А.П.** Вопрос гигиенического нормирования микроклимата крытых спортивных сооружений [Текст] / А.П. Лаптев, С.А. Полиевский, Н.С. Перешивко, И.Н. Малышева, Эль Дин А. Галаль // Гигиена и санитария. – 1984. – № 12. – С. 12-15.
23. **Минх А.А.** Основы общей и спортивной гигиены. Учебник для институтов физической культуры [Текст] / А.А. Минх, И.Н. Малышева. – М.: «Физкультура и спорт», 1972. – 375с.
24. **Плахтій П.Д.** Основи гігієни фізичного виховання. Навчальний посібник [Текст] / П.Д. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: «МЕДОБОРИ» (пп Мошак М.І.), 2003. – 240с.
25. **Плужникова З.А.** Гигиеническая оценка микроклимата учебных помещений школ при различных видах отопления [Текст] / З.А. Плужникова, В.В. Недева, М.П. Роншина // Гигиена и санитария. – 1975. – № 8. – С. 88-90.
26. **Полиевский С.А.** Гигиенические аспекты современных спортивных сооружений [Текст] / С.А. Полиевский. – М.: Медицина, 1981. – 144с.
27. **Полиевский, С.А.** Гигиена спортивной одежды и снаряжения [Текст] / С.А. Полиевский. – М.: «Физкультура и спорт», 1987. – 111с.
28. **Полиевский С.А.** Физическое воспитание учащейся молодежи (Гигиенические аспекты) [Текст] / С.А. Полиевский. – М.: Медицина, 1989. – 160с.
29. Пособие по проектированию сети физкультурно-спортивных сооружений городов различной величины / ЦНИИЭП зрелищных, спортивных и административных зданий и сооружений им. Б.С. Мезенцева. – М.: Стройиздат, 1980. – 109с.
30. **Пушкар М.П.** Основи гігієни [Текст] / М.П. Пушкар. – Київ: Олімпійська література, 2004. – 95с.
31. Техніка безпеки під час занять з фізичного виховання і спорту. Навчально-методичний посібник [Текст] / Присяжнюк С.І., Краснов В.П., Канишевський С.М., Лакіза О.М. – К.: Видав. Центр НЦБ: П України, 2009. – 123с.
32. **Титов Л.М.** Санитарно-гигиеническая оценка физических свойств воздуха в спортивных залах ВУЗов // Тезисы докладов IX республиканской научно-методической конференции [Текст] / Л.М. Титов, В.А. Приступа. – Гомель, 1983. – С. 184-185.
33. **Черненко С.М.** Гигиеническая оценка приоритетных физических факторов городской жилой среды [Текст] / С.М. Черненко, Л.А. Федотова // Гигиена и санитария. – 2009. – № 5. – С. 65-69.

**Вітрішчак С.В., Погорелова І.О., Погорелов В.П., Гайдаш І.А.** Санітарно-гігієнічні вимоги до спортивно-оздоровчих комплексів // Український медичний альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 172-177.

В огляді надані санітарно-гігієнічні вимоги до спортивно-оздоровчих комплексів.

**Ключові слова:** спортивно-оздоровчі комплекси, санітарно-гігієнічні вимоги.

**Витришчак С.В., Погорелова И.А., Погорелов В.П., Гайдаш И.А.** Санитарно-гигиенические требования к спортивно-оздоровительным комплексам // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 172-177.

В обзоре представлены санитарно-гигиенические требования к спортивно-оздоровительным комплексам.

**Ключевые слова:** спортивно-оздоровительные комплексы, санитарно-гигиенические требования.

**Vitrishchak S.V., Pogorelova I.O., Pogorelov V.P., Gaydash I.A.** Sanitary-hygiene requirements for the sport and health-improving complexes // Украинский медицинский альманах. – 2013. – Том 16, № 2. – С. 172-177.

In this review we present some sanitary-hygiene requirements for the sport and health-improving complexes.

**Key words:** sport and health-improving complexes, sanitary-hygiene requirements.

Надійшла 19.01.2013 р.  
Рецензент: проф. Ю.М.Вок