

ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ З УРАХУВАННЯМ ПОТРЕБ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Стаття присвячена одному з перспективних шляхів вирішення багатогранної проблеми формування просторового середовища з урахуванням вимог і потреб людей з обмеженими фізичними можливостями, а саме деяким особливостям функціонально-планувальної організації спеціалізованих фізкультурно-спортивних комплексів, зокрема параметрам основних типологічних елементів відповідних будівель і споруд.

Ключові слова: спортивний комплекс, обмежені фізичні можливості, реабілітація, функціональні зони.

Постановка проблеми. Залучення інвалідів до регулярних занять фізичною культурою та спортом має на меті відновлення втрачених контактів із навколишнім світом, створення необхідних умов для возз'єднання із суспільством, участі в суспільно корисній праці та реабілітації свого здоров'я. Крім того, фізична культура та спорт допомагають психічному й фізичному вдосконалюванню цієї категорії населення, сприяючи їхній соціальній інтеграції та фізичній реабілітації. Для досягнення цієї мети необхідна розробка принципів і прийомів формування відповідного просторового середовища.

Метою статті є висвітлення деяких засобів створення просторового середовища для активної фізкультурної та спортивної діяльності людей з обмеженими фізичними можливостями, що є ефективним напрямком їх психологічної реабілітації та соціальної інтеграції.

Аналіз попередніх досліджень. Питання архітектурно-планувальної організації житлових і громадських будівель з урахуванням вимог людей з обмеженими можливостями, формування центрів професійно-трудової реабілітації інвалідів, ергономічних та інших факторів у межах проблеми створення відповідного просторового середовища розглядалися в наукових працях Склярєнко Ю.В., Прокопенко О.В., Данчака І.О.

Виклад основного матеріалу. Фізична культура являє собою єдність реальної (практичної) та ідеальної (психічної) діяльності. Адаптивна фізична культура – це складне та багатофункціональне явище. Воно складається з органічно взаємозалежних частин, кожна з яких має свою мету, завдання, функції. Специфічність цієї сфери виражається в тому, що фізична культура в усіх її проявах повинна стимулювати позитивні морфо-функціональні

зрушення в організмі, формуючи тим самим необхідні рухові координації, фізичні якості, спрямовані на життєзабезпечення, розвиток й удосконалювання організму. Магістральним напрямом адаптивної фізичної культури є формування рухової активності як біологічного та соціального факторів впливу на організм і особистість людини. Пізнання сутності цього явища – методологічний фундамент адаптивної фізичної культури.

Заняття фізкультурою та спортом мають велике позитивне значення для людей з обмеженими фізичними можливостями, оскільки допомагають повірити у власні сили, підвищують пристосованість інвалідів до життєвих умов, збільшують функціональні можливості та сприяють загальному оздоровленню організму. Особливо важливим є те, що ці заняття повертають людям відчуття соціальної повноцінності, сприяють їх фізичній та психологічній реабілітації. Про це яскраво свідчать значні успіхи українських спортсменів-паралімпійців і дефлімпійців*.

Рухова активність є суттєвим фактором у процесі реабілітації людей з різними фізичними вадами. Терміни «лікувальна фізкультура» та «спортивна терапія» виразно свідчать, якого великого значення надає медицина спортивним заняттям. Одна з особливостей фізкультурно-оздоровчих занять – безпосередня активна участь хворого у процесі свого лікування. Лікувальна фізкультура застосовується у різних формах: гігієнічна та лікувальна гімнастика, рухливі ігри, різні форми ходьби, спортивні розваги тощо. При захворюваннях опорно-рухового апарату завданням лікувальної фізкультури є вплив на ушкоджені зони з метою: відновлення їх рухомості та попередження подальших порушень функції; покращення кровообігу; зменшення болючих відчуттів шляхом адаптації ушкодженого органу до дозованого навантаження; покращення обміну речовин тощо. Ігри як форма лікувальної фізкультури характеризуються яскраво визначеним інтересом до колективних дій та спонукають гравця виконувати рухи, невласливі для звичайних умов, що сприяє психологічній і фізичній адаптації та реабілітації людини. Ігри як форма лікувальної фізкультури характеризуються яскраво визначеним інтересом до колективних дій та спонукають гравця виконувати рухи, невласливі для звичайних умов, що сприяє психологічній і фізичній адаптації та реабілітації людини.

Принципи організації фізкультурно-спортивної та фізкультурно-оздоровчої роботи з інвалідами багато в чому визначають типологію та

* **Паралімпійські ігри** (параолімпійські ігри) - міжнародні спортивні змагання для інвалідів. Від грецької приставки «пара» - "біля, поряд", мається на увазі паралельність і рівноправність паралімпійських змагань із олімпійськими.

Дефлімпійські ігри (дефлімпіада) (англ. Deaflympic, від англ. deaf "глухий") - спортивні змагання людей з порушеннями слуху ("всесвітні ігри глухих"). Русифікована назва - сурдолімпійські ігри.

архітектурно-розпланувальні рішення відповідних споруд, а також специфічні вимоги до них. З метою забезпечення доступності доцільне розміщення всіх основних і допоміжних приміщень, які використовуються інвалідами, на рівні першого поверху.

Крім просторової доступності фізкультурно-спортивних споруд інвалідам необхідно забезпечувати повний комплекс послуг, якого вони потребують для фізичної і психологічної реабілітації, а саме можливість занять різними видами спорту та повноцінного відпочинку у сполученні з реабілітаційними процедурами. Це, в свою чергу, обумовлює вимоги до окремих приміщень, будівель і комплексів. Крім технологічних особливостей важливою умовою привабливості для інвалідів фізкультурно-спортивних закладів є можливість вільного вибору видів занять – від мінімального набору у наближених до житла спорудах до розвинутого – у спортивно-оздоровчих комплексах. Слід зазначити, що спортивні споруди є більш рентабельними, коли вони пристосовані для якомога більшої кількості видів спорту. Можливість здійснення різної фізкультурно-спортивної діяльності в одному закладі приваблює багато відвідувачів та створює сприятливі умови для контактів і спілкування, що є важливим фактором психологічного комфорту.

У зв'язку з важливістю занять фізкультурою та спортом саме для людей з обмеженими фізичними можливостями доступність фізкультурно-оздоровчих і спортивних закладів має для цих людей особливе значення. Зазначені заклади як архітектурні об'єкти відносяться до спортивних споруд.

Спортивні споруди мають внутрішню типологію залежно від виду фізкультурно-оздоровчих і спортивних занять, а також можливостей їх поєднання в одному об'єкті. Для визначення основних типологічних вузлів, які потребують проведення спеціальних заходів з адаптації до потреб інвалідів, важливо виявити принципові відмінності різних типів спортивних споруд. Так, відповідно до своєї визначальної функції спортивні заклади поділяються на навчально-тренувальні, демонстраційні, для активного відпочинку населення і спеціальні, призначені для занять спортом з дітьми та лікувально-оздоровчих цілей. Архітектурні споруди для розміщення цих закладів можуть бути спеціалізованими, призначеними для занять одним видом спорту, або універсальними, розміри та обладнання яких передбачають можливість проведення тренувань та змагань з різних видів спорту. При цьому всі ці заклади можуть розміщуватись у критих, відкритих або комбінованих спорудах. В свою чергу комплексні спортивні об'єкти, які мають у своєму складі декілька окремих споруд на одній земельній ділянці, можуть включати тільки відкриті або криті площинні споруди, а також

поєднувати обидва види споруд. Прикладом комплексного спортивного об'єкта є стадіон.

Типова спортивна споруда має такий структурний склад: основний елемент, де здійснюється головний процес відповідно до визначальної функції (поле, майданчик, доріжка, траса, дистанція тощо); допоміжні елементи, призначені для обслуговування спортсменів (гардероби, роздягальні, душові, масажні, судейські, медичні, тренерські кімнати тощо); структурні елементи для обслуговування відвідувачів (трибуни, павільйони, фойє, санвузли, буфети, кафе тощо). З огляду на велике значення фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності для інвалідів, а також на сучасний розвиток паралімпійського та дефлімпійського рухів у нашій державі, у відповідних закладах мають бути створені умови як для їх спортивних занять, так і для участі у тренерській або судейській роботі, у сфері обслуговування, а також перегляді змагань. Це й обумовлює визначення основних типологічних вузлів спортивних споруд, які потребують проведення спеціальних заходів з адаптації до потреб інвалідів. Крім спільної для всіх громадських об'єктів групи функціонально-типологічних вузлів (вхідних зон, горизонтальних і вертикальних комунікацій), проведення таких заходів у відкритих і критих спортивних спорудах потребують зони спортивних занять, зони глядацьких місць та зони обслуговування.

Відповідно до технологічної специфіки окрему групу спортивних споруд складають басейни, які влаштовуються в окремих будівлях або у складі фізкультурно-оздоровчих комплексів. Важливість для інвалідів плавання як виду спортивної діяльності та необхідність забезпечення доступності будівель, де розміщуються басейни, обумовлюють визначення переліку типологічних вузлів, які підлягають обов'язковій адаптації до особливих потреб зазначеного контингенту. Він включає всі вузли, що визначені для відкритих і критих спортивних споруд.

Вхідні зони, горизонтальні та вертикальні комунікації. Будівлі, призначені для розміщення закладів громадського обслуговування, зокрема спортивних комплексів, повинні мати принаймні один доступний для інвалідів вхід. Залежно від конкретних умов його слід обладнувати пандусом або іншим пристроєм для забезпечення можливості подолання перепаду рівнів між зовнішньою територією та входом до будівлі, тамбуром, вестибюлем тощо. Ширина маршу пандуса має бути при односторонньому русі не менше 1,2 м, а при двосторонньому русі не менше 1,8 м. Ширина кругового чи гвинтового пандуса на ділянці повороту на 180° інвалідного візка має бути не менше 3,0 м. Ухил маршу пандуса не повинен перевищувати 8%. За умов реконструкції мінімальну ширину пандуса при односторонньому русі дозволяється приймати 0,90 м, при двосторонньому

русі – 1,65 м, а ухил пандусу збільшувати до 10%. При цьому довжина маршу не повинна бути більше, ніж 10,0 м. Горизонтальні ділянки на початку та наприкінці підйому повинні мати однакову ширину з пандусом, а довжину – на прямому пандусі не менше 1,6 м, на круговому чи гвинтовому – не менше 2,0 м (по внутрішньому радіусу). Горизонтальні майданчики пандусу для розвороту візка на 180° мають бути не менше 1,6 x 1,8 м.

З обох боків пандуса чи сходового маршу мають передбачатися огорожі з поручнями. Поручні слід влаштовувати подвійними – на висоті 0,7 та 0,9 м, а для дітей дошкільного віку – на висоті 0,5 м. Відстань між поручнем і стіною має бути не менше, ніж 0,045 м. Довжина поручнів має перевищувати довжину пандуса чи сходового маршу не менше, ніж на 0,3 м. Східці сходового маршу по торцях повинні мати бортики заввишки 0,02 м для запобігання сковзанню ноги, тростини, милиці. Поверхня пандусів та сходів має бути твердою та шерехатою, щоб виключити сковзання при зволоженні.

Ширина входу до будівлі у просвіті при відкритому на 90° дверному полотні має бути не менше 0,85 м. У полотнах вхідних дверей слід передбачати оглядові засклені панелі зі зміцненого скла, нижній край яких має бути не вище 0,9 м від рівня підлоги. В окремих випадках в умовах реконструкції дозволяється приймати ширину дверей в просвіті 0,8 м. Нижня частина дверних полотен має бути захищена протиударною смугою висотою 0,3 м. Тамбури мають бути в одному рівні з вестибюльною групою або з першим поверхом будівлі та мати розміри не менше 1,6 x 1,8 м. У житлових будинках з урахуванням проживання інвалідів ширина загальних коридорів і проходів має бути не менше 1,8 м.

Усі будівлі висотою два поверхи та вище, призначені для користування людьми з обмеженими фізичними можливостями, мають обладнуватися ліфтами. Загальна кількість ліфтів визначається розрахунками, виходячи з місткості, поверховості та типу будівлі або споруди, при цьому не менше, ніж один ліфт має бути пристосований до потреб інвалідів.

Розміри кабін пасажирських ліфтів для обслуговування інвалідів слід приймати не менше 1,1 x 1,2 м, вантажно-пасажирських – 1,1 x 2,1 м. Дверні просвіти таких ліфтів мають бути 0,85 м. Кабіну слід обладнувати з трьох боків поручнями, розташованими на висоті 0,9 м. Панель управління ліфтом має розміщуватись на відстані 0,5 м від дверей на висоті 1,0-1,2 м. Відхилення рівня зупинки ліфта від встановленої відмітки не повинно перевищувати 0,025 м. Оскільки більшість інвалідів на візках в'їжджає в кабінку ліфта спиною, то двері в ліфтах мають бути розсувними або телескопічними. При розташуванні ліфтів слід приймати до уваги наступні вимоги:

- прохід до ліфтів не повинен мати східців та порогів;

- перед ліфтами слід передбачати зони для маневрування на інвалідному візку, вільні від навісного обладнання та виступаючих за поверхню стін конструкцій, розміром не менше 1,6 x 1,8 м. Межа маневрової площі не повинна примикати до краю сходиць;

- місця очікування біля ліфтових кабін, включно маневрові площі для інвалідних візків, не повинні перетинатися зі шляхами руху відвідувачів і працівників;

- у разі двобічного розташування ліфтів у ліфтовому холі слід передбачати прохід шириною не менше 1,0 м. Мінімальна відстань між протилежними ліфтами в такому випадку має складати 2,8 м.

У вхідних зонах спортивних закладів для інвалідів слід передбачати приміщення для зберігання вуличних візків із розрахунку 2,0 x 2,15 м на одне місце. Воно має обладнуватись стаціонарним кріслом для пересаджування та іншими допоміжними засобами. У закладах із вестибюльними групами слід передбачати спеціальні зони або приміщення для очікування, призначені для відвідувачів-інвалідів з ушкодженнями опорно-рухового апарату. У будівлях лікувально-профілактичних закладів слід влаштовувати на рівні входу приймальні з габаритами, які забезпечують можливість користування інвалідними візками, а також місця у гардеробах для роздягання або одягання лежачого інваліда за допомогою сторонніх осіб.

Смуга руху в одному напрямку всередині будівель спортивних закладів повинна мати ширину не менше 1,4 м з урахуванням перебування на ній інваліда на візку та іншої особи. Для забезпечення можливості зустрічного руху інвалідних візків ширина коридорів і проходів має складати не менше 1,8 м. Якщо ширина коридорів у будівлях із підвищеним рівнем руху складає менше 2,5 м, слід передбачати локальні розширення коридору, як мінімум, на 1,2 м для осіб на інвалідних візках. У тупикових коридорах необхідно забезпечувати можливість розвороту візка на 180°, що потребує простору розміром 1,6 x 1,8 м. При визначенні ширини коридорів і проходів слід враховувати не тільки ширину вільної зони для руху інвалідів на візках, а й напрямок відкривання дверей. Мінімальна ширина коридору при відкриванні дверей з приміщень назовні з обох боків має складати 2,7 м, з одного боку – 1,8 м.

У деяких випадках у будівлях закладів, де є можливість дублювання необхідних для інвалідів послуг на нижньому поверсі, можна обійтися без пристосування до їх потреб засобів вертикальних комунікацій.

Санітарні вузли. У громадських будівлях і спорудах при обладнанні санітарних приміщень слід передбачати не менше однієї спеціальної kabіни з габаритами 1,6 x 2,4 м для інвалідів на візках. В об'єктах місткістю більше 1000 осіб слід виділяти у групі як чоловічих, так і жіночих туалетів по одній

такій кабіні. У приміщеннях душових слід передбачати не менше однієї кабінки, обладнаної для інвалідів на візках.

Габарити ванної або душової кімнати мають бути не менше 2,2 x 2,2 м. Розміри вбиральні, обладнаної унітазом та рукомийником, становлять 1,6 x 2,2 м.

Особливості використання інвалідом санітарно-технічного обладнання обумовлюють встановлення сидіння унітазу та борту ванни на висоті 0,5 м від рівня підлоги (на рівні сидіння візка), умивальника – на висоті верхньої грані 0,8-0,85 м від рівня підлоги. Перед умивальником слід передбачати вільний простір шириною 0,8 м та глибиною 1,2 м, а під ним – висотою не менше 0,69 м.

Санітарні приміщення для інвалідів мають обладнуватись допоміжними засобами для забезпечення можливості самостійної експлуатації санітарного обладнання, а також каналізаційним трапом та гнучким шлангом зі змішувачем та душовою насадкою. Двері в санітарних вузлах мають відчинятися назовні.

У громадських туалетах біля дверей або унітазу слід передбачати кнопку дзвоника, сигнал від якого має поступати до чергового.

Зони для спортивних занять. Зони для занять спортом інвалідів слід передбачати на рівні першого поверху. Для гри у баскетбол і волейбол у позиції сидячи, ручний м'яч, настільний теніс, боулінг тощо ігровий зал має бути розміром 15,0 x 27,0 м. Приміщення для спортивних занять інвалідів слід обладнувати залежно від особливостей фізичного ушкодження користувачів. Для інвалідів на візках у дверях залу слід передбачати оглядові панелі з протиударного скла із захисною смугою. Для занять глухих і сліпих спортсменів необхідно передбачати дублювання звукової інформації написами на табло.

На стадіонах вздовж бігової доріжки з боку глядацьких місць слід передбачати смугу безпеки шириною не менше 1,0 м, а за її межами – вільний простір шириною не менше 3,0 м для розміщення інвалідів на візках. У разі, якщо бігова доріжка відокремлена від глядацьких місць огорожею, в ній слід влаштовувати проходи для інвалідів на відстані один від одного не більше 100,0 м. Вздовж майданчиків для занять інвалідів, які користуються візками, слід влаштовувати смуги безпеки шириною не менше 2,0 м, а з торців ігрових майданчиків – не менше 3,0 м. Для забезпечення орієнтації та безпеки спортсменів з повною або частковою втратою зору необхідно: використовувати як орієнтири звукові маяки для спрямування руху; по периметру ігрових майданчиків влаштовувати смугу орієнтації шириною 1,2-1,5 м і смуги безпеки шириною не менше 1,0 м; вздовж доріжок для бігу або розбігу перед стрибком влаштовувати смугу орієнтації шириною не менше

2,0 м з прилеглою до неї смугою безпеки шириною не менше 1,0 м; на біговій доріжці передбачати зону старту довжиною (за напрямком руху) не менше 5,0 м і зону фінішу – довжиною не менше 25,0 м. Смуги орієнтації, а також повороти бігових доріжок, зони стартів і фінішів, зони поштовху при стрибках мають виділятися фактурною поверхнею та кольором покриття.

Спеціальні вимоги щодо проектування критих і відкритих плавальних басейнів стосуються обхідних доріжок, бортів ванн, пристроїв для спуску інвалідів у воду, шляху від роздягальні до ванни басейну. Мінімальна ширина обхідної доріжки басейну має складати 2,0 м. Для інвалідів з вадами зору на такій доріжці слід виділяти смугу орієнтації шириною не менше 1,2 м по периметру ванн басейнів. Мінімальні розміри басейну для тих, хто не вмє плавати, складають 6,0 x 12,5 м, а глибина – не більше 0,9 м. Басейн для плавання повинен мати довжину 25,0 м і ширину не менше 8,0 м. Стіни коридору, який веде з роздягальні через душ у басейн, мають бути обладнані одностороннім поручнем на висоті 0,9 м.

Обідні зони. Використання інвалідами на візках підприємств громадського харчування, які можуть бути складовими елементами спортивних комплексів, можливе за умов відповідного розміщення необхідної кількості столів, а саме забезпечення вільного простору перед ними розміром 0,75 x 1,4 м та ширини проходів не менше 1,4 м. Непридатними для інвалідів на візках є підприємства громадського харчування, облаштовані довгими барними стійками та високими сидіннями.

Зони для занять. В усіх громадських об'єктах, зокрема спортивних комплексах, де передбачена навчальна, просвітницька, аматорська та інша діяльність, слід передбачати можливість для занять інвалідів на візках. Відстань між робочими столами та проходи між ними слід приймати 1,4 м. Поверхня столу для інваліда на візку повинна мати висоту 0,75 м, а відстань між підлогою та нижньою гранню має складати не менше 0,69 м. Аналогічних мінімальних параметрів слід дотримуватись при облаштуванні **робочих зон** при працевлаштуванні інвалідів.

Зони глядацьких місць. У спортивних будівлях і спорудах кількість місць для інвалідів на візках слід приймати: в залах і на трибунах місткістю до 1000 осіб – одне місце на кожні 250 осіб; при місткості більше 1000 осіб – чотири таких місця на перші 1000 осіб і додатково одне місце на кожні 500 осіб. У залах із закріпленими місцями або з підйомом підлоги, доступними для інвалідів на візках є тільки спеціально призначені місця, розмір яких має бути не менше 1,5 x 0,9 м. В залах із перепадом позначок рівня підлоги такі місця слід проектувати в передньому або задньому ряду залежно від того, який ряд знаходиться на рівні фойє. Для осіб, які супроводжують інвалідів, слід передбачати переставні вільні крісла, що розташовуються безпосередньо

біля візка. Ширина місця при цьому складає 1,5 м. При влаштуванні глядацьких місць слід враховувати, що висота сидіння інвалідного візка на 0,05-0,10 м вище решти сидінь. Це вимагає відповідної компенсації шляхом регулювання рівня підлоги. Місця для інвалідів мають бути розміщені максимально близько до входу для забезпечення оптимального шляху евакуації.

Висновки. Спортивний комплекс для людей з обмеженими фізичними можливостями є новим типологічним об'єктом у номенклатурі громадських будівель і споруд, зокрема фізкультурно-оздоровчих і спортивних.

З огляду на велике значення фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності для інвалідів, а також на сучасний розвиток паралімпійського та дефлімпійського рухів у нашій державі, у відповідних закладах мають бути створені умови як для їх спортивних занять, так і для участі у тренерській або судейській роботі, у сфері обслуговування, а також перегляді змагань. Це обумовлює визначення основних функціональних зон, типологічних елементів та архітектурних параметрів будівель спеціалізованих спортивних закладів.

Список використаних джерел

1. Бармашина Л.М. Формування середовища життєдіяльності для маломобільних груп населення. /Л. Бармашина – К., 2000 – 89 с.
2. Данчак І.О., Лінда С.М. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими фізичними можливостями. – Львів, 2002. – 127 с.
3. Машинский В.А. Физкультурно-спортивные центры. – М., 1989. – 205 с.

Анотация

Статья посвящена одному из перспективных путей решения многогранной проблемы формирования пространственной среды с учетом требований и потребностей людей с ограниченными физическими возможностями, а именно некоторым особенностям функционально-планировочной организации специализированных физкультурно-спортивных комплексов, в частности параметрам основных типологических элементов соответствующих зданий и сооружений.

Ключевые слова: спортивный комплекс, ограниченные физические возможности, реабилитация, функциональные зоны.

Annotation

The article is devoted to one of perspective ways of decision of many-sided problem of forming of spatial environment taking into account the requirements and necessities of people with the limited physical possibilities, namely to some features of functionally-planning organization of the specialized athletic-sporting complexes, in particular to the parameters of basic typological elements of the proper buildings and buildings.

Keywords: sporting complex, limited physical possibilities, rehabilitation, functional areas.

Стаття отримана 10.11.2009