

ЧБН-46

П-32 Львівський державний інститут фізичної культури

Підкопай Денис Олегович

УДК: 613.71:796.412


**СИЛОВА ПІДГОТОВКА ЖІНОК 19-29 РОКІВ НА ОСНОВІ  
ВИКОРИСТАННЯ КОВЗНИХ ПОВЕРХОНЬ**

24.00.02. -- фізична культура і фізичне виховання  
різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Львів - 2002



Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Харківській державній академії фізичної культури  
Державного комітету України з питань фізичної культури і спорту.

**Науковий керівник:** кандидат педагогічних наук, доцент  
**Волков Євген Петрович**, Харківська державна  
академія фізичної культури, завідувач кафедри  
спортивних і рухливих ігор.

**Офіційні опоненти:** доктор медичних наук, професор  
**Яценко Алла Григорівна**, головний науковий  
співробітник лабораторії діагностики функціонального  
стану спортсменів. Державний науково-дослідний  
інститут фізичної культури і спорту;

кандидат педагогічних наук, доцент

**Петренко Костянтин Григорович**, доцент кафедри  
теорії і методики гімнастики. Львівський державний  
інститут фізичної культури.

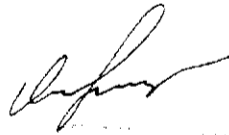
**Провідна установа:** Дніпропетровський державний інститут фізичної  
культури і спорту, кафедра теорії фізичного виховання,  
організації і управління фізкультурним рухом,  
Державний комітет України з питань фізичної культури  
і спорту, м. Дніпропетровськ.

Захист відбудеться 16 травня 2002 року о 15 годині на засіданні  
спеціалізованої Вченої ради К 35.829.01 Львівського державного інституту  
фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костошка, 11, зал засідань).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського державного  
інституту фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костошка, 11).

Автореферат розіслано "11" квітня 2001 року.

**Вчений секретар  
спеціалізованої  
Вченої ради**



О.М. Вацеба

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** Аналіз змін, які відбулися під час занять у стані здоров'я, запобігання негативних змін в організмі при нерациональних навантаженнях є певід'ємною частиною загальної системи фізичного виховання. На думку окремих дослідників (А. А. Гер-Ованесян, 1978, Л. В. Платонов, 1984, Л. П. Матвеев, 1991.) удосконалення існуючих і розробка нових педагогічних методик, спрямованих на підвищення фізичної активності людей, призводить до потреби ретельного контролю стану їхнього здоров'я, функціональної фізичної й розумової працездатності.

Як відомо з наукових джерел (Х. Едвард, Т. Френкс, Б. Дон, 2000), коло нових проблем і питань, стосовно формування різних напрямів оздоровчої гімнастики, аеробіки й фітнесу визначається трьома обставинами: по-перше, постійною зміною характеру тренувального процесу (не стосується не лише обсягу й інтенсивності навантажень, а й основних завдань занять); по-друге, залученням у заняття оздоровчою фізичною культурою більшої кількості людей різного віку з різним станом здоров'я (В. П. Філіп, 1987), по-третє, інтенсифікацією розвитку науки як в галузі спортивної педагогіки, так і в галузі фізіології, що дозволяє розробляти нові методи визначення стану здоров'я (Ю. Г. Васин, 1981, В. Л. Карман, 1987), що значно поглиблює і розширює можливості контролю стану тих, хто займається, індивідуального дозування навантажень.

Різні варіанти дозування навантажень для жінок передбачають і різні форми організації фізкультурно-оздоровчої роботи в спортивних клубах. Пошук у сучасних умовах оптимальних форм організації оздоровчого впливу на основі фізичних вирав, заснованих на використанні ковзних поверхонь, вимагає додаткових наукових досліджень, що й зумовило актуальність даної дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження здійснювалися за повнотою дозвільного плану науково-дослідної роботи Держкомспорту України на 1996-2000 рр. за темою 2.4.4. "Розробка техніки виконання певних рухових дій" номер Державної реєстрації №0 9 1 003096 / У ДК 196 349

Роль автора полягала у розробці техніки виконання та технології тренувального процесу на основі використання ковзних поверхонь.

**Об'єкт дослідження:** процес силових підготовки жінок на основі оздоровчої методики фізичних вирав "під час скоквання".

**Предмет дослідження:** форма організації оздоровчих занять для жінок з використанням вирав, заснованих на використанні ковзних поверхонь.

**Мета роботи:** розробити оздоровчу методику фізичних вправ «Силове сковзання» і експериментально обґрунтувати ефективність її застосування як цілісної форми організації оздоровчої фізичної культури в роботі спортивних клубів на прикладі силової підготовки жінок 19-29 років.

**Основні завдання** дисертаційної роботи:

1. Вивчити сучасний стан проблеми впливу оздоровчих систем фізичних вправ на організм жінок.
2. Розробити класифікацію оздоровчих фізичних вправ, що ґрунтується на використанні ковзних поверхонь для індивідуалізації фізичної підготовки жінок 19-29 років.
3. Розробити й експериментально обґрунтувати ефективність педагогічної технології фізичної підготовки жінок, що ґрунтується на методиці «Силове сковзання».

**Теоретико-методологічну основу** дисертації склали: діяльний підхід (П. Ф. Лесгафт, А. П. Леонтьєв, А. Ц. Пуни й ін.), теорія функціональних систем (Н. К. Анохін), теорія рівневої побудови рухів (Н. А. Бернштейн, Л. В. Чхадзе та ін.), теорія розвитку рухових здібностей (А. А. Ухтомський, В. С. Фарфель і ін.), загальна теорія спорту (Л. П. Матвеев, В. Н. Платонов, Н. И. Пономарьов, В. Г. Никитюк).

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, антропометрія, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Основні положення, що виносяться на захист:**

1. Технологія організації занять з використанням оздоровчих фізичних вправ має більш виражений оздоровчий ефект порівняно до існуючих й традиційно використовуваних в роботі спортивних клубів напрямів фітнесу й спортивної аеробіки.
2. Класифікація фізичних вправ методики «Силове сковзання», підставами якої є траєкторія переміщення, види опорних ланок тіла, угруповання елементів і вихідні положення, індивідуалізує комплекси розроблених фізичних вправ і ефективно впливає на тих, що займаються.
3. Використовувані методи оцінки оздоровчого ефекту й реакції організму досліджуваних на вплив вправ оздоровчої системи «Силове сковзання» впливають на оперативність контролю і спрямованість позитивних змін у стані здоров'я й фізичної підготовленості тих, що займаються, шляхом внесення відповідних змін у методику тренування.

**Наукова новизна дисертаційної роботи** полягає у:

- розробленні класифікації фізичних вправ оздоровчої методики «Силове сковзання»;
- визначенні трьох напрямів використання засобів методики «Силове сковзання»: аеробне, силове й спортивне;

- визначенні особливостей впливу вправ методики «Силове сковзання» й силового напрямку фітнесу "Боди-шейп" на рівень силової підготовленості й функціонального стану жінок 19-29 років;

**Теоретична значущість роботи.** Результати дисертаційного дослідження доповнюють теорію й методику оздоровчої фізичної культури положеннями, що обґрунтовують можливість і доцільність застосування розробленої педагогічної технології оздоровчих вправ, які виконуються на ковзній поверхні. Загальнотеоретичні уявлення про оптимальне співвідношення засобів і методів в організації оздоровчих занять для жінок 19-29 років і рівня їхньої фізичної підготовленості уточнюються положеннями й висновками дисертаційної роботи про умови й шляхи організації занять за методикою «Силове сковзання» як однієї із сучасних й оригінальних методик оздоровчої фізичної культури.

**Практична значущість** полягає у розробленні методики застосування фізичних вправ на ковзній поверхні «Силове сковзання», що дозволяє створювати комплекси фізичних вправ і проводити заняття з жінками 19-29 років з метою підвищення рівня їхньої фізичної підготовленості. Отримані результати можуть застосовуватися під час практичної роботи тренерів і інструкторів-методистів спортивних клубів, при навчанні студентів ВЗО фізичної культури, при перепідготовці й підвищенні кваліфікації працівників фізичного виховання. Розроблено комплекс інвентарю для занять методикою «Силове сковзання» (стоппер, слайдер, майданчик, спеціальні змащення).

**Особистий внесок здобувача** полягає у формулюванні проблеми, розробці і безпосередньому виконанні основного обсягу теоретичної та експериментальної роботи, аналізі й узагальненні отриманого матеріалу.

**Впровадження результатів дослідження.** Результати дослідження висвітлені у доповідях на двох обласних науково-практичних конференціях зі спортивної медицини і фізичної реабілітації Харківського медичного наукового товариства, трьох науково-практичних конференціях аспірантів і молодих учених Харківського державного педагогічного університету ім. Сковороди, двох всеукраїнських наукових конференціях Харківського державного інституту фізичної культури (ХДФК), на обласному семінарі тренерів-інструкторів з фітнесу й спортивної аеробіки. Результати дослідження реалізовані в роботі спортклубу «Скіф-Будо», ДЮСШ м. Харкова, харківської області, та ХДФК, що підтверджено актами впровадження.

**Публікації.** Основні положення дисертаційного дослідження висвітлені у восьми публікаціях, із них сім наукових статей у фахових виданнях України. Усі публікації підготовлено самостійно.

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертація викладена на 173 сторінках машинописного тексту, складається зі вступу, 5 розділів, висновків, практичних рекомендацій і додатків. Бібліографічний покажчик містить 175 літературних джерел, з них 14 іноземних. Подано 22 таблиці й 11 графіків.

### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача, описано сферу апробації результатів дослідження і кількість публікацій; подано структуру та обсяг дисертації.

Проведений у дисертації у **першому розділі** “Теоретичне обґрунтування можливостей використання різних систем і методик фізичних вправ в силовій підготовці жінок” теоретичний аналіз даних літератури засвідчив, що зародження, існування й розвиток оздоровчих систем з вмістом різноманітних фізичних вправ для жінок сягає основ художньої гімнастики, та зумовлено різними потребами людського суспільства, в основі яких лежать принципи оздоровлення, системності занять фізичними вправами з метою зміцнення здоров'я й розвитку функціональних можливостей жіночого організму.

Традиційно використані в роботі спортивних клубів технології організації занять оздоровчими фізичними вправами з жінками різного віку розмаїті, поєднують комплекс різноманітних методик і напрямів. Однак, існує потреба пошуку нових шляхів розширення й поповнення цієї галузі фізичної культури напрямуваннями що підсилюють оздоровчий ефект фізичних вправ, а також залучають до занять фізичною культурою найширше коло населення. На думку багатьох авторів, активне зростання кількості тренувань задля здоров'я й належної фізичної форми мільйонів жінок спричинене такими аеробними тренуваннями як біг, аеробіка, заняттями на тренажерах, що імітують підйом по сходинках, їзду на велосипеді, ходьбу на лижах, а також багатьма різновидами фітнесу. Більш повільно, але неминуче, жінки приходять також до усвідомлення користі від силових вправ з обтяженнями для специфічних спортивних занять і загальнорозвиваючого тренування (Майкедлі Л., 1997).

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що рівень і характер змін у функціональних системах організму жінок з ростом тренуваності залежить від виду й тривалості занять оздоровчими фізичними вправами, з одного боку, від віку тих, що займаються, з іншого. Сприятливий вплив спортивних занять можливий за умови

відповідності застосовуваних засобів і методів біологічним особливостям жіночого організму та рівню їхньої підготовленості. Різні форми і напрямки організації занять оздоровчими фізичними вправами, дозволяють використовувати різні варіанти дозування тренувального навантаження, для тих, хто займається.

У "Силовому сковзанні" використовується принцип ковзання, що притаманний зимовим видам спорту: спортсмен використовує основний опір руками, ногами й рух у всіх площинах, притаманний спортивній гімнастичній драматургії й образності змагальної програми ґрунтуються на досвіді художньої гімнастики і фігурного катання: темп рухів, музичний супровід і певні вимоги до змагальної програми схожі з вимогами спортивної аеробіки й фітнесу, нарешті, "Силове сковзання" має досить складну і диференційовану класифікацію вправ із широким спектром впливу на системи і функції організму спортсмена, певний атлетичний гімнастичний.

Проведені теоретичні дослідження засвідчили, що "Силове сковзання" як оздоровча методика фізичних вправ, є еволюційним продовженням розвитку напрямів сучасного фітнесу при відповідності відомим педагогічним основам і принципам фізичного тренування.

У **другому розділі** "Методи та організація досліджень" описується організація дослідження, проведена згідно з темою дисертаційної роботи відповідно до педагогічних принципів теорії й методики фізичного виховання, основ наукових досліджень.

Дослідження проводилося у 4 етапи протягом 1996 - 2000 рр. Перший етап (1996-1997 рр) полягав у вивченні наукової й методичної літератури, узагальненні досвіду роботи тренерів та інструкторів стосовно впровадження у практику різних оздоровчих систем фізичних вправ, розробку концепції дослідження, теоретичного обґрунтування теми дисертації.

На другому етапі (1997-1998 рр.) здійснено класифікацію вправ методики «Силове сковзання», укладено принципи й технологія її застосування.

На третьому етапі (1998-1999 рр.) відбувся основний педагогічний експеримент стосовно ефективності експериментальної методики.

Четвертий етап досліджень (1999-2000 рр.) передбачав математичне опрацювання даних, отриманих під час експерименту, оцінку рівня їхньої вірогідності, а також мав у собі оформлення й апробування дисертації.

У дослідженні взяли участь 75 жінок, які займаються оздоровчою фізичною культурою у спортклубі «Скіф-Будо».

Досліджуваний контингент експериментальної групи складав 45 жінок, що не мають спортивних розрядів і не займаються фізи-

чною культурою самостійно. Середній вік сягав 24,9 років. Для проведення експерименту контингент був розподілений на 3 експериментальні групи по 15 осіб у кожній.

Із січня по травень 1997 р. (20 тижнів) проведено по 40 занять у кожній групі (120 годин) тривалістю 50-60 хвилин.

Як контрольна методика у дослідженні розглядалися вправи оздоровчої системи фізичних вправ «Боді-Шейп». Вибір «Боді-Шейп» зумовлений вираженою силовою спрямованістю методики фізичних вправ, середньою інтенсивністю навантаження, застосуванням показників й критеріїв, зручних для порівняння з даними експериментальної групи.

Контрольна група складалася з 30 жінок у двох підгрупах по 15 осіб. Середній вік жінок, зайнятих у контрольній групі склав 25,2 роки. Соціальний склад контрольної групи може бути порівняний з контингентом експериментальної. Заняття проводилися двічі на тиждень протягом 5 місяців по 40 занять (80 годин), із січня по травень 1997 р. Тривалість заняття 50-60 хвилин.

Контингент контрольної та експериментальної груп був укомплектований у порядку добровільного вибору.

У **третьому розділі** “Обґрунтування необхідності застосування спеціального інвентарю і матеріально-технічної бази, які використовувалися в процесі силової підготовки жінок 19-29 років” проводиться описання спеціального інвентарю й матеріально-технічної бази, що використовувалися в процесі силової підготовки жінок 19-29 років, описуються застосовувані у «Силовому сковзанні» основи планування тренувальних занять, наведено складені вимоги до техніки безпеки на заняттях експериментальною методикою індивідуальним та груповим методами.

Для проведення занять із використанням методики “Силове сковзання” під час експериментального дослідження був розроблений спеціальний інвентар. Застосовувалася площадка для занять, змазуючі засоби й пристосування, що дозволяють регулювати величину коефіцієнта тертя в місцях опори спортсмена (стоєр, слайдер), а також пристрої, покликані полегшити можливість виконання рухів і вправ на ковзній поверхні, це спеціальні наколінники, налокітники, відповідно до вимог біомеханічних особливостей виконання вправ за методикою “Силове сковзання”.

Стосовно ряду питань організації, технології й планування занять оздоровчими вправами на слизькій поверхні в **четвертому розділі роботи**: «Класифікація й методики застосування вправ «Силове сковзання» запропонована класифікація на засадах динамічного спостереження за впливом тренування на фізичний розвиток тих, хто займається оздоровчою методикою «Силове сковзання».



Класифікація вправ "Силового сковзання" передбачає багаторівневу структуру і має на меті багатоплановий опис загальних властивостей і критеріїв декількох класифікаційних напрямів, зокрема, біомеханічних особливостей рухів на ковзній поверхні, динамічних характеристик, анатомо-фізіологічних критеріїв.

Основою вправ у "Силовому сковзанні" є ковзання горизонтальною, гладкою і рівною поверхнею з використанням для зменшення тертя нешкідливих для організму людини матеріалів і мастильних засобів.

Завдяки ефекту ковзання, тобто введення до мінімуму сили тертя при русі, з'являється можливість використовувати силу ваги тіла й інерцію його ланок для надання організму людини спрямованого фізичного навантаження. Тіло людини виконує роль тренажерного верстата, де одні ланки тіла своєю масою й інерцією створюють обтяження для руху й переміщення інших.

Торкання майданчика здійснюється лише: кистями, стопами, ліктями, колінами чи головою тренувальника. Цим обмеженням створюється ефект навантаження на функціональні системи організму людини, його біомеханічні ланки, включаються компенсаторні й адаптаційні процеси, що формують розвиток функціональних змін у системах і органах тренувальника.

Використання як мінімум двох опор необхідне для втримання рівноваги на ковзній поверхні. Застосування більше чотирьох опор зменшує навантаження виконуваної вправи, адже з біомеханічної системи виключаються значні функціональні блоки й м'язові групи.

У методиці "Силове сковзання" використовуються упори різної стійкості, що створюють більше чи менше тертя в ділянці контакту опорної кінцівки спортсмена й площадки, адже для виконання силових елементів необхідна точка опору, до якої можна прикласти силу, що зміщує одні ланки тіла стосовно інших.

Під час виконання вправ, той, хто займається, використовує як єдиний опір, так і кілька сковзань. Методика "Силове сковзання" має велику різноманітність можливих ступенів свободи рухів, напрямів і площин переміщення, величин фізичних навантажень і ін. На заняттях "Силовим сковзанням" спортсмен використовує 1, 2, 3 і 4 опори, розташовуючи корпус як вертикально, так і горизонтально, при цьому положення центра ваги постійно змінюється. Рухи можливі стосовно кожної з опор тренувальника, в той час, як інші опорні ланки тіла несуть функцію інерційного обтяження. І, насамкінець, робота різних м'язових груп можлива в статичному і в динамічному режимі з одночасним використанням значної частини м'язів опорно-рухового апарату (табл. 1).



Таблиця 1

## Фрагмент класифікації вправ методики «Силосе сковзання»

М'язи і ланки тіла	Вихідне положення	Режим роботи м'язів	Опірні чинки	Елементи	Траєкторії переміщення
Разнізми (чотири-глава) сиділежачи	Стоячи на півприсід, сиділежачи	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, без упору	Поперечні, стрибки	
		Статичний, утримувальний	без упору	стійки, утримання	
Ягоди (двоглові) сиділежачи	Стоячи, на півприсід, сиділежачи	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, без упору, рука-нога	Поперечні, стрибки	
		Статичний, утримувальний	без упору	стійки, утримання	
Що приводять	Стоячи, на півприсід, лежачи	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, без упору, упор руками, упор головою, рука-нога	поперечні, махові, стрибки, обертання	
		Статичний, утримувальний	без упору, упор руками	стійки, утримання	
Що відштовхує	Лежачи боком, стоячи, на півприсід, лежачи	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, упор руками, упор головою, рука-нога, без упору	поперечні, махові, стрибки, обертання	
		Статичний, утримувальний	упор руками	стійки, утримання	
Сідничі	Стоячи, на півприсід, упор лежачи, коліно-кільсьове	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, без упору, упор руками, упор головою	поперечні, стрибки	
		Статичний, утримувальний	без упору	стійки, утримання	
Короміжні, різні стопи	Стоячи, упор лежачи, на півприсід	Динамічний: що уступає, що переборює	упор ногами, головою, без упору,	поперечні, стрибки	
		Статичний, утримувальний	упор ногами	утримання	

Враховуючи особливості методики "Силове сковзання", класифікацію вправ і рівень їхнього впливу на організм людини формують широкий перелік чинників, що відповідають конкретним завданням розмежування на групи і може бути подана як схема рівнів класифікації (рис. 1).

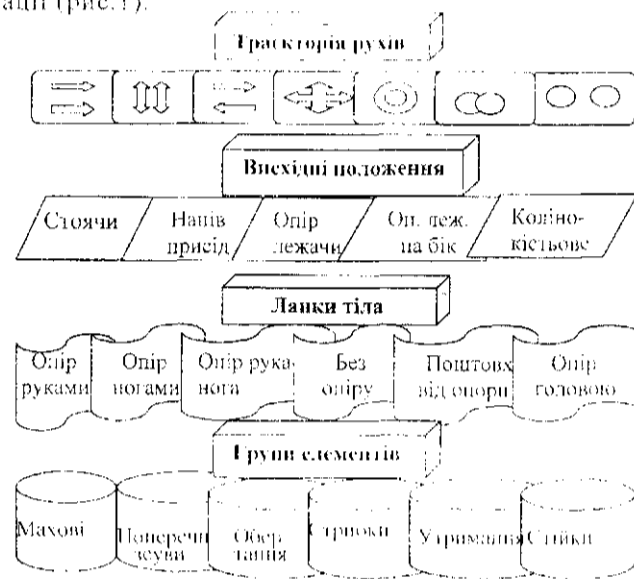


Рис. 1 Схема класифікації вправ методики «Силове сковзання»

Культивуючи оздоровчу методику фізичних вправ "Силове сковзання" протягом більше ніж п'ять років зібрано практичний досвід стосовно навчання вправ на ковзній поверхні, визначено три самостійних напрями використання вправ методики "Силове сковзання", що відповідають конкретним напрямкам оздоровчої, спеціально-силової підготовки жінок, які займаються методикою "Силове сковзання": аеробне, силове й спортивне.

Аеробний напрям використання засобів «Силового сковзання» зорієнтований на завдання побудови тренувальних занять у режимі аеробного енергозабезпечення організму. Це важливо для підвищення функціональних можливостей серцево-судинної й дихальної систем у режимі оптимізації функцій, а також для активізації процесів розщеплення й утилізації жирів в організмі жінок, які займаються. Аеробний напрям методики «Силове сковзання» передбачає комплекси занять оздоровчої спрямованості групового характеру з обов'язковим використанням музичного супроводу.

Силовий напрям передбачає використання інвентарю «Силового сковзання» як спортивних знарядь із застосуванням вправ на ковзній поверхні для розвитку фізичних якостей і функціональних можливостей тих, хто займається. Вибір тих чи інших вправ і

спрямованості фізичного навантаження зумовлений метою застосування методики «Силове сковзання» як одного з переліку засобів, використовуваних у тренувальному процесі різних видів спорту. Можливості використання стоперів, слайдерів і ковзної поверхні як спортивних знарядь, можуть застосовуватися для розвитку силових, швидко-силових, координаційних і функціональних можливостей спортсменів.

З огляду на допоміжне значення засобів «Силового сковзання» у програмі підготовки спортсменів обов'язкового використання повинен визначатися завданнями конкретного тренувального процесу.

Спортивний напрямок передбачає використання методики «Силове сковзання» як самостійного виду змагальної діяльності з комплексом обов'язкових вправ, вимог до їхнього виконання, наявністю стандартних правил і класифікації, що має єдину основу з існуючими вимогами спортивної аеробіки і змагального фітнесу. Спортивні змагання з «Силового сковзання» можуть проводитися за аналогією зі змаганнями зі спортивної аеробіки в поодинокому, парному та груповому розрядах. Імовірно, що більш широке використання засобів «Силового сковзання», може будуватися на різних практичних завданнях тренувального процесу.

Приведені в **п'ятому розділі роботи** «Експериментальна перевірка результатів використання методик «Силового сковзання» для оптимізації сигової підготовки жінок 19-29 років» дані ґрунтуються на результатах проведеного педагогічного експерименту і подані порівняно до двох груп досліджуваних, які займалися різними методами оздоровчих вправ: авторською розробкою методикою «Силове сковзання» і силовим різновидом фітнесу «Боді-вент».

Проведений аналіз сумарного обсягу фізичного навантаження, диференційований за потужністю і спрямованістю вправ у хвилині роботи за одне, і за 40 тренувальних занять показав адекватність даних контрольної й експериментальної груп, що свідчить про порівнювані обсяги фізичного навантаження, отриманих жінками контрольної й експериментальної груп (табл. 2,3). Результати дослідження демонструють загальну тенденцію підвищення функціональних можливостей жінок, що займалися різними видами оздоровчих фізичних вправ, пов'язану з ростом їхньої тренованості й зумовлену визначеними морфологічними й функціональними змінами, що розвиваються на заняттях. Отримані дані підтверджують, що функціональні можливості жінок можуть значно зрости у процесі індивідуального життя людини за умови належної організації систематичних занять фізичними вправами цілеспрямованого впливу. Оцінюючи роботу функціональних систем організму жінок, що займалися методикою «Силове сковзання»

Таблиця 2

## Середній обсяг тренувального навантаження різної потужності за 40 занять (хв.)

Вправи	Групи	Макс.	Велика	Середня	Мала	Загалом
Вправи для м'язів нижніх кінцівок	контрольна	-	30	220	650	900
	експериментальна	-	20	200	580	800
Вправи для м'язів верхніх кінцівок	контрольна	30	115	320	35	500
	експериментальна	35	405	210	-	650
Вправи для м'язів черевного пресу	контрольна	-	75	140	185	400
	експериментальна	-	60	150	90	300
Вправи для м'язів попереку	контрольна	-	30	100	70	200
	експериментальна	-	25	130	95	250

Таблиця 3

## Середній обсяг тренувального навантаження за спрямованістю вправ (хв.)

Спрямованість вправ	Контрольна група		Експериментальна група	
	За одне заняття	За 40 занять	За одне заняття	За 40 занять
Вправи на розслаблення	2,5	100	3	120
Вправи на розтягання	15	600	12	480
Силові вправи	12	480	10	400
Циклічні вправи аеробного напрямку	20	800	25	1000

І силовим різновидом фітнесу «Боді-Шейп» за результатами показників групи фізіологічних методів дослідження й серії педагогічних тестів можна констатувати перевагу впливу фізичних вправ методики «Силове сквошання» в порівнянні з впливом фізичних вправ оздоровчої системи «Боді-Шейп» (табл. 4).

Таблиця 4

Порівняльні результати показників функціонального стану і рівня силової підготовленості жінок, які займалися різними оздоровчими методиками

Гести та проби	"Силове сковзання" (середні показники) M±m		P	"Болі-шейн" (середні показники) M±m		P	P Експерим.- контрольна перше обст.	P Експерим.- контрольна друге обст.
	1 обстеж.	2 обстеж.		1 обстеж.	2 обстеж.			
Показники частоти серцевих скорочень (насе відп. хв.)	5,16±0,12	3,49±0,11	<0,05	5,88±0,11	4,48±0,19	<0,05	>0,05	<0,05
Динаміка маси тіла (кг)	53,36±0,46	49,42±0,30	<0,05	54,12±0,38	50,8±0,29	<0,05	>0,05	>0,05
"Згинання-розгинання рук в опірі лежачи" (кількість разів)	3,13±0,24	9,49±0,48	<0,05	4,5±0,21	8,35±0,30	<0,05	>0,05	<0,05
"Підйом тулуба з в.п. лежачи" (кількість разів)	13,73±0,45	32,36±0,48	<0,05	12,52±0,32	28,77±0,46	<0,05	>0,05	<0,05
Індекс Гарвардського степ тесту (ум.од.)	67,64±0,21	80,27±0,21	<0,05	68,65±0,18	78,35±0,23	<0,05	>0,05	<0,05
	+18,6 або +12,63			+13,79% або +9,5				

Результати аналізу показників серії педагогічних тестів та фізіологічних методів дослідження за жінками з експериментальної групи, отримані під час експерименту, дозволяють більш ґрунтовно вивчити вплив різних методик «Силове сковзання» на розвиток функціонального стану загально, а також підвищення рівня м'язової сили жінок 19-29 років.

Виявлено достовірне зростання результатів жінок після повторного обстеження порівняно до показників первинного обстеження: середній Індекс Гарвардського Степ Тесту в групі збільшився з 67,64 до 80,27 ( $p<0,05$ ), тобто має місце підвищення відсоткових реакцій організму з середньої оцінки 65-79% до оцінки "добре" 78-80%; середні показники кільцевої динамометрії збільшилися при повторному обстеженні на 24,04% (-6,91 кг) ( $p<0,05$ ). Динаміка маси тіла складала -3,94 кг чи -7,3% ( $p<0,05$ ). Зменшення часу відновлення АТ свідчить про високий рівень діяльності серцево-судинної й дихальної систем (-21,41%, -1,09 хв.,  $p<0,05$ ). Час відновлення ЧСС після навантаження, як інформативний показник активності відновлювальних процесів зменшився, що свідчить про економізацію реакції серцево-судинної системи на навантаження (-32,36%, -1,67 хв.,  $p<0,05$ ). Середні результати в тесті "згинання-розгинання Рук в опірі лежачи" збільшилися на 203,1% (-6,36 повторень,  $p<0,05$ ). Середні результати тесту "підйом прямих ніг у висоті" збільшилися на 171,1% (-5,29 повторень,  $p<0,05$ ). Результати тесту «присідання на вільні ноги» збільшилися на 116,9% (-4,19 разів,  $p<0,05$ ). Результати тесту «присідання на правій нозі» збільшилися на 128,8% (-5,53 повторень,  $p<0,05$ ). Середній результат тесту «підйом тулуба з в.п. лежачи» збільшився на 18,63 повторень (-135,6%,  $p<0,05$ ).

Суб'єктивно поліпшився моральний і емоційний стан, зріс рівень самооцінки жінок, які займалися у експериментальній групі.

Про позитивний вплив систематичного тренування в режимі найбільшого загального режиму переконують численні приклади більш високої індивідуальної працездатності в групах для жінок, які займалися методикою «Силове сковзання», порівняно до груп, в яких жінки займалися іншим рівнем оздоровлення. Заняття фізичними вправами на кожен тиждень за методикою «Силове сковзання» вплинули отворено і успішно нагосподарували при роботі з особами різного віку, які не займалися раніше самостійно фізичною культурою, у якихочисель, при цьому, ефективною чинником зміцнення здоров'я.

## ВИСНОВКИ

1. Потреба пошуку більш ефективних форм, засобів і методів фізичної підготовки жінок різного віку зумовлена невідповідністю між станом їхнього здоров'я, фізичного розвитку й основними положеннями, викладеними у програмно-нормативних документах, науково-методичних рекомендаціях, що регламентують структуру, організацію й зміст процесу їхнього фізичного виховання.

Численні рекомендації з технології використання оздоровчих засобів фізичної культури, як правило, суперечливі й істотно не впливають на позитивний результат, тому актуальним є пошук нових підходів і методик силової підготовки жінок.

2. Класифікація оздоровчих фізичних вправ, виконуваних на ковзній поверхні, основами якої є траєкторії переміщення, види опорних ланок тіла, угруповання елементів і вихідних постав, анатомічна диференціація спрямованості вправ на різні частини тіла і групи м'язів, є позитивним чинником, що дозволяє з сучасного методологічного погляду розробляти комплекси оздоровчих фізичних вправ, контролювати й регулювати рівень фізичного навантаження у часі застосування методики оздоровчих фізичних вправ «Силове скоовзання».

3. Сконструйований спеціальний інвентар для занять на ковзній поверхні (слайдер, стонер, площадка, спеціальні змащення й ін.) допомагає ефективно й раціонально враховувати біомеханічні особливості рухів при заняттях методикою «Силове скоовзання». Це, наотлість, покращує можливість підвищення тренуючого ефекту, створює передумови для цільової спрямованості фізичних навантажень і включення в роботу груп м'язів, мало задіяних у вправах інших оздоровчих методик.

4. Порівнюючи результати силової підготовки жінок, які займалися експериментальною методикою «Силове скоовзання» і силовим напрямом фітнесу «Боді-шейп» зазначено достовірну перевагу результатів жінок з експериментальної групи у таких показниках:

- збільшення швидкості відновлення показників частоти серцевих скорочень після навантаження на 9,6% ( $p < 0,05$ );
- збільшення показників коефіцієнта індексу Гарвардського степ-тесту на 4,8% ( $p < 0,05$ );
- динаміка зміни маси тіла збік її зменшення на 1,4% ( $p < 0,05$ );
- результати педагогічного тесту «згинання-розгинання рук в упорі лежачи», що збільшилися на 97% ( $p < 0,05$ );
- результати педагогічного тесту «підйом тулуба з вихідної постави лежачи», які зросли на 5,9% ( $p < 0,05$ ).

5. Цілеспрямовані педагогічні впливи, здійснені у межах експериментальної роботи дозволяють на достовірному рівні:

- підвищити результати фізичної підготовки жінок у показниках відновних реакцій організму за даними індексу Гарвардського ступу-тесту з оцінки "середнє" до оцінки "добре": 67,64 - 80,27 (на 8,5%,  $p < 0,05$ );
- збільшити показники кистьової динамометрії у випробуваних на 24,04% ( $p < 0,05$ );
- зменшити час відновлення АГ на 21,41% ( $p < 0,05$ );
- зменшити час відновлення ЧСС на 32,36% ( $p < 0,05$ ), що свідчить про більш високому рівню розгортання діяльності серцево-судинної і дихальної систем.

Аналогічні результати отримані і за характеристиками силової підготовленості:

- Середні результати в тесті "згинання-розгинання рук в упорі лежачи" збільшилися на 203,1% ( $p < 0,05$ );
- Середні результати у тесті "підйом прямих ніг у висі" збільшилися на 171,1% ( $p < 0,05$ );
- Середні результати у тесті «присідання на одній нозі» збільшилися на 116,9% і 128,8% ( $p < 0,05$ ), відповідно для лівої і правої ноги;
- Середні результати у тесті «підйом тулуба з вихідної постави лежачи» збільшилися на 135,6% ( $p < 0,05$ ).

6. Педагогічні спостереження за жінками 19-29 років, які займалися за методикою "Силове сковзання" підтвердили, що правильно розроблена методика й раціонально побудована організація занять є основними умовами досягнення особистого оздоровчого ефекту.

Використана в дослідженні технологія занять оздоровчими фізичними вправами методики "Силове сковзання" є ефективним засобом оздоровчої фізичної культури, сприяє підвищенню рівня силової підготовленості жінок різного віку, зміцненню їхнього здоров'я та високої працездатності.

7. Існує потреба подальшого вивчення можливостей застосування вправ методики "Силове сковзання", як одного з напрямків сучасного фітнесу, для розробки більш детальної характеристики впливу фізичних вправ з використанням ковзних опор на рівень фізичної підготовленості тих, хто займається оздоровчою фізичною культурою.

#### **СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Подкопай Д.О. "Науэрслайдинг (силовое скольжение)". Харків: Фоліо, 1998. 88 с.



2. Підкопай Д.О. Пауэрслайдинг як педагогічна система фізичних вправ // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №7. - С.12-15.

3. Підкопай Д.О. Можливості використання фізичних вправ системи "Силове сковзання" (пауэрслайдинг) // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №4. - С.4-6

4. Підкопай Д.О. Комплексний підхід у застосуванні засобів і методів зміни ваги тіла в осіб, що не займаються фізичною культурою регулярно // Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №3. - С.12-14.

5. Підкопай Д.О. Аеробний напрямок "Силового сковзання" // Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання й спорту: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №16. - С.44-46.

6. Підкопай Д.О. "Силове сковзання" як вид спорту // Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання й спорту: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №17. - С.33-37.

7. Підкопай Д.О. Силовий напрямок пауэрслайдингу // Педагогіка, психологія, та медико-біологічні проблеми фізичного виховання й спорту: Зб. наукових праць за ред. С.З Єрмакова. - Харків: ХХІІІ, 1999. - №18. - С.33

8. Підкопай Д.О. "Фрагмент класифікації оздоровчої методики фізичних вправ "Силове сковзання". Методичні спортивні наука України. Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вып. 6: У 2-х т. - Льв.: Вид. Дім "Панорама", 2002. - Т. 1. - С. 343-346

9. Підкопай Д.О. Свідчення про рестаорацію прав автора на твір ПА №840: наукова розробка "Пауэрслайдинг (силовое скольжение)". - ДАУСП 10.XII.1997 р.

#### АНОТАЦІЇ

**Підкопай Д. О.** Силова підготовка жінок 19-29 років на основі використання ковзних опор. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичної культури та спорту за спеціальністю 24.00.02. – фізична культура і фізичне виховання різних груп населення. - Львівський державний інститут фізичної культури м. Львів, 2002.

Дисертація присвячена питанням оптимізації силових підготовки жінок 19-29 років, які займаються в групах оздоровчої фізичної культури. В основі тренувального процесу лежить викорис-

тання розробленої в процесі дисертаційних досліджень методики фізичних вправ «Силове ковзання». У роботі визначені шляхи і засоби використання методики фізичних вправ «Силове ковзання» для оптимізації силової підготовки жінок 19-29 років. Описано чотири рівні класифікації фізичних вправ методики «Силове ковзання», а також три можливих напрями використання засобів методики «Силове ковзання». Вивчено зміни силової підготовленості жінок 19-29 років під впливом фізичних вправ методики «Силове ковзання» і фізичних вправ напряму фітнесу «Бодішейп». Запропоновані підходи до організації тренувального процесу для жінок 19-29 років на основі використання методики фізичних вправ «Силове ковзання» з метою оптимізації процесу силової підготовки.

**Ключові слова:** силова підготовка жінок, фітнес, ковзна поверхня, «Силове ковзання».

**Подкопай Д. О.** Силовая подготовка женщин 19-29 лет на основе использования скользящих опор. Рукопись.

Диссертация на получение научной степени кандидата наук из физической культуры и спорта за специальностью 24.00.02. физическая культура и физическое воспитание разных групп населения. - Львовский государственный институт физической культуры - Львов, 2002.

Диссертация посвящена вопросам оптимизации силовой подготовки женщин 19-29 лет, занимающихся в группах оздоровительной физической культуры. В основе тренировочного процесса лежит использование разработанной в процессе диссертационных исследований методики физических упражнений «Силовое скольжение». В работе определены пути и способы использования средств методики физических упражнений «Силовое скольжение» для оптимизации силовой подготовки женщин 19-29 лет. Описаны четыре уровня классификации физических упражнений методики «Силовое скольжение», а также три возможных направления использования средств методики «Силовое скольжение». Изучено изменение силовой подготовленности женщин 19-29 лет под воздействием физических упражнений методики «Силовое скольжение» и физических упражнений направления фитнеса «Бодішейп». Предложены подходы к организации тренировочного процесса для женщин 19-29 лет на основе использования методики физических упражнений «Силовое скольжение» с целью оптимизации процесса силовой подготовки.

**Ключевые слова:** силовая подготовка женщин, фитнес, скользящая поверхность, «Силовое скольжение».

**Pidkopay D.** Power preparation of the women 19-29 years on the basis of use of sliding surface. - Manuscript.

The dissertation on reception of a scientific degree of the candidate of sciences from physical culture and sports behind a speciality 24.00.02. - physical culture and physical education of different groups of the population. - Lvov state institute of physical culture, Lvov, 2002.

The dissertation is devoted to questions of optimization of power preparation of the women 19-29 years engaged in groups of improving physical culture. In a basis training process use developed in process диссертационных of researches of a technique of physical exercises "Powersliding" lays. In work the methods and ways of use of means of a technique of physical exercises "Powersliding" for optimization of power preparation of the women 19-29 years are determined. Four levels of physical exercises classification of a technique "Powersliding", and also three possible directions of use of means of a technique "Powersliding" are described. The changing of power preparation of the women 19-29 years under influence of physical exercises of a technique "Powersliding" and physical exercises of a fitness direction "Body-shape" is investigated. The approaches to organization of training process for the women 19-29 years are offered on the basis of use of a technique of physical exercises "Powersliding" with the purpose of optimization of process of power preparation.

**Key words** - power preparation of the women, fitness, sliding surface, "Powersliding".