

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03\(189\).01](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).01)

Андрєєва О. В.

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Благій О.Л.

кандидат педагогічних наук, професор
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0001-8923-7319>

Жовтенко Є.О.

викладач кафедри оздоровчо-рекреаційної рухової активності,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0009-0005-4908-0528>

Ковальчук Д.Р.

старший викладач кафедри фізичного виховання,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ
<https://orcid.org/0009-0003-7495-8086>

Серєда А. А.

магістрантка, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

ПОБУДОВА ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ «ACTIVE OFFICE: ФІТНЕС-ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ» ДЛЯ ЖІНОК 21-35 РОКІВ

Статтю присвячено теоретичному обґрунтуванню, розробці та оцінці ефективності програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності для жінок 21-35 років з «синдромом офісної гіпокінезії». Використано такі наукові методи: аналіз та узагальнення літературних джерел і документальних матеріалів; соціологічні методи дослідження (анкетування); методика визначення рівня фізичного стану за О.А. Пироговою; методика оцінки обсягу рухової активності (Фремінгемська методика); психодіагностичні методи; методи математичної статистики. Дослідженнями було охоплено 20 жінок віком від 21 до 35 років, які працюють в офісному середовищі. Результати дослідження. Встановлено наявність синдрому офісної гіпокінезії у жінок 21-35 років, спираючись на такі ключові аспекти: тривале перебування в сидячому положенні (90% учасниць працюють за комп'ютером, що свідчить про низьку загальну рухову активність під час робочого дня, 70% опитаних проводять у сидячому положенні понад 8 годин на день, що значно перевищує рекомендовані норми); низький рівень загальної рухової активності (40% жінок оцінюють свою рухову активність як низьку або дуже низьку, що вказує на недостатність фізичних навантажень, лише 15% респонденток мають високий рівень рухової активності, що відповідає мінімальним рекомендаціям ВООЗ для збереження здоров'я). Розроблено програму ОРПА, спрямовану на підвищення рівня РА та покращення фізичного й психоемоційного стану жінок, що передбачає комплекс вправ, адаптований до специфіки їх трудової діяльності, та включає рухові активності з акцентом на корекцію наслідків гіпокінезії (аеробні, силові, гнучкість та релаксаційні техніки). Оцінка ефективності розробленої програми підтвердила позитивний вплив на фізичний стан, зниження рівня психоемоційного напруження та формування позитивної мотивації до здорового способу життя.

Ключові слова: рухова активність, жінки, перший період зрілого віку, офісний синдром, оздоровчий фітнес, програма

Andriieva O., Blagii O., Zhovtenko Y., Kovalchuk D., Sereda A. Development of the program of health-enhancing recreational physical activity "active office: fitness reboot" for 21–35-year-old women

The article is focused on the theoretical justification, development and evaluation of the effectiveness of the program of health-enhancing recreational physical activity for 21-35-year-old women with office syndrome. The following methods were used: analysis and synthesis of literary sources and documentary materials; sociological methods (questionnaires); O.A. Pirogova's method for determining the level of physical condition; method for assessing the level of physical activity (the Framingham physical activity index); psychodiagnostic methods; and mathematical statistics. The study involved 20 women aged 21-35 years working in office settings. Results. The presence of office syndrome in women aged 21-35 years was observed on the basis of the following key aspects: prolonged sitting (90% of the participants work at a computer, which indicates low overall physical activity during the working day, 70% of the respondents spend more than 8 hours a day in a sedentary position, which is significantly higher than the recommended norms), low level of general physical activity (40% of the women rated their physical activity as low or very low, which indicates a lack of physical activity, only 15% of the respondents have a high level of physical activity that meets the WHO minimum recommendations for health). The health fitness program was developed to increase the level of PA and improve the physical condition and mental-emotional status of women, which includes a set of exercises adapted to the specifics of their work activities and includes physical activities with an emphasis on correcting the effects of hypokinesia (aerobic, strength, flexibility, and relaxation exercise). The evaluation of the effectiveness of the developed program confirmed a positive impact on the physical condition, reduction of mental-emotional stress, and development of positive motivation for a healthy lifestyle.

Keywords: physical activity, women, middle age, office syndrome, health fitness, program.

Постановка проблеми. Аналіз літературних джерел. У сучасному суспільстві людина проводить на робочому місці значну частину свого життя – у середньому понад 3500 днів. Зважаючи на зміни у структурі зайнятості, дедалі більше професій належать до категорії малорухливих, що, своєю чергою, має негативний вплив на здоров'я населення різних країн, підвищуючи ризик хронічних неінфекційних захворювань [5]. Жінки віком 21–35 років, які переважно зайняті в офісній сфері, особливо схильні до малорухливості, що призводить до порушень опорно-рухового апарату, серцево-судинної та нервової систем [4]. Дослідження свідчать, що поєднання тривалої малорухливості з високими психоемоційними навантаженнями сприяє розвитку гіподинамії, ожиріння, синдрому хронічної втоми та депресивних станів [2]. Водночас, оздоровчо-рекреаційна рухова активність (ОРПА) є ефективним засобом профілактики та корекції цих станів, сприяючи покращенню фізичного та психоемоційного здоров'я [Error! Reference source not found.].

Питанням профілактики «офісного синдрому» (гіподинамії, порушень постави, м'язово-скелетного дисбалансу, серцево-судинних і психоемоційних розладів, спричинених малорухливим способом життя) присвятили свої дослідження значна кількість науковців [2; 6]. Так, L. Straker та S. E. Mathiassen вивчали ергономічні аспекти роботи в офісному середовищі та розробляли рекомендації щодо профілактики порушень опорно-рухового апарату [12]. P. T. Katzmarzyk зі співавторами аналізували зв'язок між сидячим способом життя та ризиком серцево-судинних захворювань, наголошували на необхідності регулярного включення фізичних вправ у повсякденну рутину [7]. В. Кашуба, О. Лазько в українському науковому просторі вивчали питання РА в умовах професійної діяльності, розробляли програми профілактики гіподинамії серед офісних працівників [9]. Попри численні дослідження, проблема наукового обґрунтування та розробки програм ОРПА для жінок 21–35 років із низькою руховою активністю та високим професійним напруженням залишається недостатньо вивченою. Бракує комплексних підходів, що враховують фізіологічні, психоемоційні та соціальні аспекти, а також адаптації програм до рівня професійного стресу та особливостей трудової діяльності. Це зумовлює актуальність подальших досліджень, спрямованих на розробку програм для підвищення рухової активності, профілактики гіподинамії та формування мотивації до здорового способу життя.

Дослідження виконано у відповідності до Плану НДР НУФВСУ на 2021–2025 рр. за темою «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534).

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та вивчити ефективність програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності для жінок 21-35 років з «синдромом офісної гіпокінезії».

Методи та організація дослідження

Учасники. До дослідження було залучено жінок першого періоду зрілого віку. (всього 20 учасників). Опитуванням було охоплено 20 жінок віком від 21 до 35 років, які працюють в офісному середовищі. За рівнем освіти розподіл був наступним: вища освіта – 65 %, друга вища – 15 %, неповна вища – 20 %. Тривалість робочого дня у більшості респонденток складала 6–8 годин – 75 %; більше 8 годин – 25 %. Більшість учасниць (90 %) зазначили, що їхня робота пов'язана з тривалим сидінням за комп'ютером. При цьому 70 % опитаних проводять у сидячому положенні понад 8 годин на день. Дослідження виконувалося з дотриманням основних положень Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2000 рр.).

Організація дослідження. Для забезпечення наукової обґрунтованості програми ОРПА «Active Office: фітнес-перезавантаження» для жінок 21-35 років використано комплекс методів дослідження. Із застосуванням методу теоретичного аналізу та узагальнення літературних джерел і документальних матеріалів здійснено дослідження сучасних наукових публікацій щодо організації рухової активності у робочому середовищі та її впливу на здоров'я жінок молодого віку. На основі соціологічних методів дослідження проведено опитування для визначення рівня РА, ставлення до фітнес-програм у робочому середовищі та основних бар'єрів щодо їх використання. Для оцінки загального рівня фізичного стану досліджуваних на початковому та кінцевому етапах впровадження програми застосовано методику визначення рівня фізичного стану за О.А. Пироговою. Для визначення рівня РА учасниць дослідження до та після реалізації програми використано Фремінгемську методику оцінки обсягу РА.

Статистичні методи. Проведено статистичний аналіз отриманих даних для визначення достовірності змін у фізичному стані та рівні рухової активності учасниць після реалізації програми. Застосування комплексного підходу до оцінки ефективності програми «Active Office: фітнес-перезавантаження» дозволяє отримати науково обґрунтовані результати та сформулювати рекомендації щодо впровадження аналогічних програм у корпоративне середовище.

Виклад основного матеріалу дослідження. Серед опитаних жінок 40 % оцінили свій рівень РА як низький або дуже низький, 45 % – середній, 15 % – високий. Середня тривалість часу, який виділяється на спеціально-організовану рухову активність складає у 30 % опитаних жінок менше 1 години на тиждень, 1–2 години – 35%, 3–4 години – 20%, більше 5 годин – 15%.

Офіційно визнаних уніфікованих методик для оцінки «синдрому офісної гіпокінезії» як окремого діагнозу немає, оскільки це не медичний термін, а радше узагальнене поняття, що характеризує наслідки малорухливого способу життя, характерного для офісних працівників. Проте існують методики, які дозволяють оцінити його прояви через аналіз рівня РА, фізичного стану та психоемоційного благополуччя, які ми застосували у нашому дослідженні. Аналіз результатів опитування щодо прояву офісного синдрому показав такі результати (табл. 1).

Таблиця 1 –

Прояви «синдрому офісної гіпокінезії» жінок (n = 20)

Група симптомів	Прояви синдрому	Кількість	Відсоток відповідей
Ортопедичні та м'язово-скелетні порушення	Біль у спині та шиї	16	80
	Тунельний синдром зап'ястя	6	30
	Напруження та біль у суглобах	10	50
Серцево-судинні розлади	Варикозне розширення вен	8	40
	Підвищення артеріального тиску	5	25
	Синдром холодних кінцівок	9	45
Обмінні порушення та зміни маси тіла	Набір ваги або ожиріння	7	35
	Порушення обміну речовин	5	25
Порушення травної системи	Запори або здуття живота	6	30
	Гастрит або підвищена кислотність	4	20
Психоемоційні розлади	Порушення сну	10	50
	Тривожність або стрес	12	60
Зниження імунітету	Часті застуди	6	30
	Синдром хронічної втоми	8	40
Порушення зору та головні болі	Комп'ютерний зоровий синдром	15	75
	Головний біль напруження	13	65

Серед основних симптомів офісної гіпокінезії домінують біль у спині та шиї (80%), напруження в суглобах (50%), тунельний синдром зап'ястя (30%), синдром холодних кінцівок (45%) і варикоз (40%). У 35% жінок спостерігається набір ваги, у 25% – порушення обміну речовин і підвищений тиск, у 30% – шлунково-кишкові розлади. Гіпокінезія негативно впливає на психоемоційний стан: хронічна втома (70%), тривожність (60%), порушення сну (50%), часті застуди (30%). Комп'ютерний зоровий синдром зафіксовано у 75%, головний біль – у 65%. Дослідження підтверджує високий ризик цього синдрому, ключові прояви – біль у спині та шиї, зоровий синдром, головний біль і хронічна втома. Для оцінки рівня рухової активності (РА) жінок використано Фремінгемську методіку. У робочі дні домінує «сидячий рівень» РА (54,8%) через специфіку трудової діяльності, що включає тривале сидіння. Це спричиняє малорухливий спосіб життя, підвищуючи ризик серцево-судинних хвороб та захворювань опорно-рухового апарату. «Базовий рівень» РА (32,2%) охоплює сон і відпочинок, а «малий рівень» (5,8%) – незначну фізичну активність (ходьбу по офісу, домашні справи), якої недостатньо для профілактики гіподинамії. «Середній рівень» (5,6%) включає помірні фізичні навантаження (активна ходьба, їзда на велосипеді), а «високий рівень» (1,6%) – тренування та спорт, що є вкрай рідкісним серед респондентів. У вихідні знижується частка «сидячої» РА (до 28,1%) та зростає «базова» (до 38,5%) і «мала» (до 15,0%) через збільшення активного відпочинку. «Середній рівень» РА також зростає (до 16,5%), що свідчить про більшу залученість у прогулянки, їзду на велосипеді чи легкі тренування. Водночас частка «високого рівня» РА (1,9%) залишається майже незмінною, що вказує на низьку популярність організованих занять спортом навіть у вільний час (рис. 1). Отримані дані свідчать про домінування малорухливого способу життя, особливо у будні дні. Незначне зростання РА у вихідні є позитивним фактором, проте загальний рівень РА респондентів залишається недостатнім. Особливу увагу слід приділити підвищенню рівня організованої РА, оскільки її частка є критично низькою навіть у вихідні дні.

Визначення рівня фізичного стану за методикою визначення індексу фізичного стану дозволило виявити, що рівень фізичного стану «вищий за середній» мали 10 % респондентів, «середній» – 60 % респондентів, «нижчий за середній» – 15 % респондентів, «низький» – 15 % респондентів.

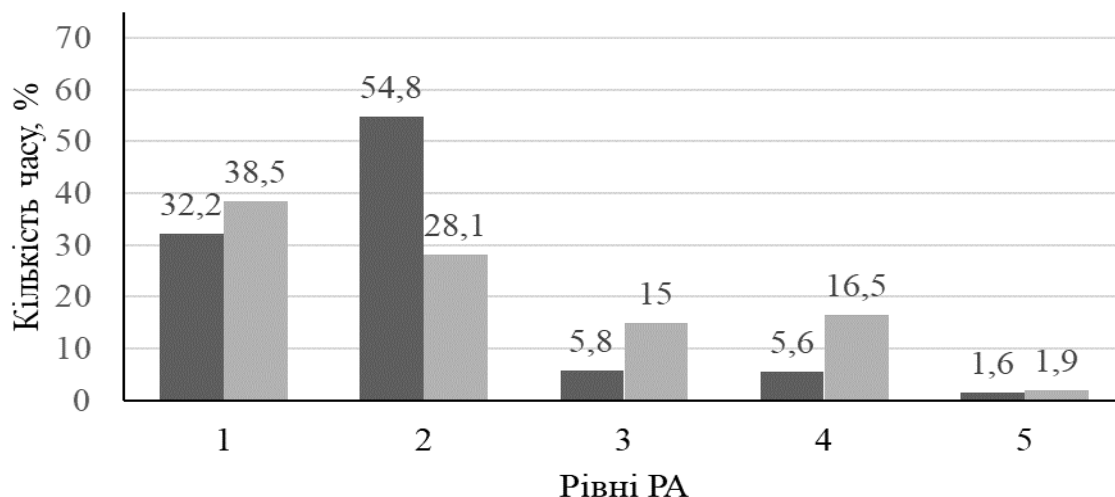


Рис. 1 – Розподіл рухової активності за рівнями у робочі та вихідні дні

Комплексний підхід, гнучкість та інтеграція рухової активності в робочий процес сприятимуть підвищенню ефективності програми, збільшенню залученості учасниць і формуванню сталих звичок здорового способу життя. При розробці та обґрунтуванні структури та змісту програми «Active Office: Фітнес-перезавантаження» нами традиційно запропоновано три періоди: підготовчий, основний та підтримуючий, визначено критерії переходу між етапами (рівень адаптації, динаміка показників фізичного стану), додано рекомендації щодо корекції програми в разі індивідуальних відхилень (надмірна втомлюваність, відсутність прогресу тощо). В основу обґрунтування та розробки програми покладено такі принципи: індивідуалізації, систематичності, доступності, регулярності, поступовості, орієнтації на належні норми, варіативності (різноманітність вправ для запобігання адаптації та збереження інтересу), гнучкості (можливість адаптації програми під індивідуальні особливості та графік роботи), соціальної підтримки (залучення колег або проведення занять у малих групах для підвищення мотивації).

Були актуалізовані цілі та завдання кожного періоду – зосереджувалися не лише на фізичному аспекті, а й на мотиваційних чинниках. Так, підготовчий період включав створення мотиваційної бази, формування звички до регулярної активності, основний період – досягнення перших результатів, розвиток навичок активного способу життя, підтримуючий період – закріплення сформованих звичок, підвищення автономності у виборі форм та видів рухової активності (табл. 2).

Таблиця 2.

Структура та зміст програми «Active Office: Фітнес-перезавантаження» для жінок першого періоду зрілого віку

Складові програми	Періоди		
	Підготовчий	Основний	Підтримуючий
Принципи оздоровчого тренування	індивідуалізації, систематичності, доступності, регулярності, поступовості, орієнтації на належні норми, варіативності, адаптивності (гнучкості), соціальної підтримки, інтересу		
Цілі та завдання	оцінка вихідного рівня фізичного стану; навчання техніці виконання вправ; розробка параметрів занять; навчання засобам самоконтролю	підвищення рівня фізичного стану, рухової активності; зниження ризику розвитку окремих захворювань; підвищення фізичної підготовленості і працездатності	підтримання належного рівня фізичного стану, продовження занять руховою активністю
Тривалість періоду	2 тижні	10 тижнів	Не обмежено
Кратність занять на тиждень	3 рази	3 рази	2 рази
Основні засоби	засоби ментального фітнесу, вправи для корекції постави, покращення психоемоційного стану	засоби функціонального тренінгу, аеробні тренування (підвищення загальної витривалості, профілактики гіподинамії), вправи для зменшення м'язового напруження у критичних зонах (шия, плечовий пояс, попереk), розвиток мобільності та гнучкості.	
Методичні особливості	диференціація фізичних навантажень відповідно до рівня підготовленості; впровадження адаптивних варіантів (наприклад, різний темп виконання вправ, зміна амплітуди рухів, використання додаткового обладнання – фітнес-резинок, м'ячів тощо); швидкі високоінтенсивні тренування (5-10 хв) для тих, хто має обмежений час.		
Додаткові засоби впливу	рекреаційні заняття, цифрові технології (мобільні додатки для нагадувань, відеоінструкції, смарт-годинники для контролю активності), рекомендації щодо гідратації, харчування та режиму сну для покращення ефективності програми. СПА-процедури: масаж, баня/сауна, ароматерапія, дихальні вправи, медитація		
Додаткові формати занять	інтерактивні перерви в офісі (міні-комплекси вправ під музику, парні або групові активності (наприклад, командні челенджі на кроки або присідання), поєднання активності з іншими аспектами робочого процесу: вправи під час телефонних розмов (ходьба, легке потягування), активні наради (проведення частини зустрічей стоячи або з легкими вправами).		
Підвищення мотивації та залучення	включення елементів гейміфікації (система бонусів за регулярність занять); використання позитивної рефлексії (фіксація досягнень, фото до/після, ведення щоденника активності); онлайн-групи підтримки (наприклад, чати для обміну досвідом); міні-лекції або тренінги про користь рухової активності.		

Дослідження оцінювало ефективність 12-тижневої програми «Active Office: Фітнес-перезавантаження» для жінок першого періоду зрілого віку із синдромом офісної гіпокінезії. Аналіз функціональних показників засвідчив позитивну динаміку: середні значення ЧСС і артеріального тиску залишалися в межах норми, а у 20 % учасниць з початковими ознаками гіпертензії ці показники нормалізувалися або наблизилися до норми. Відзначено покращення рівня фізичного стану та зменшення проявів синдрому офісної гіпокінезії: частота синдрому сухого ока знизилася з 75,0% до 35,0%, болю у спині, шиї та попереку – з 80,0% до 45,0%, головного болю – з 65,0% до 25,0%, синдрому втоми – з 40,0% до 20,0%, випадки зниження пам'яті та уваги зникли (було 10,0%, стало 0%). Програма виявилася ефективною для корекції фізичного

стану та самопочуття жінок, а її підхід може бути рекомендований для оздоровчого фітнесу осіб із малорухливим способом життя.

Висновки. Актуальність програми ОРПА зумовлена необхідністю комплексного підходу, що враховує професійну діяльність, фізичний стан і мотиваційні аспекти жінок. Використання оздоровчого фітнесу та фізичної рекреації (аеробних, функціональних, корекційних і релаксаційних вправ) сприяє покращенню здоров'я, працездатності та якості життя. Розроблена програма, адаптована до трудової діяльності, передбачає рухову активність для корекції наслідків гіпокінезії. Оцінка ефективності підтвердила позитивний вплив на фізичний стан, зниження психоемоційного напруження та формування мотивації до здорового способу життя.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на обґрунтування та розробку програм на основі використання засобів ОРПА для чоловіків з проявами офісної гіпокінезії.

Література

1. Андреева О.В., Дутчак М., Благій О.Л. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, №2, 2020. С. 59-66 <http://tmfvs-journal.unisport.edu.ua/issue/view/13575>
2. Благій О.Л., Благій В.О. Аналіз підходів щодо профілактики офісного синдрому засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності. ФК і С: досвід та перспективи: матеріали II Міжнар. конф. Чернівці, 2019. С.59-60
3. Онопрієнко І. В. Аналіз існуючих підходів до реабілітаційного процесу осіб із проявами «офісного синдрому». Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2019. 2. 84-88.
4. Andrieieva, O., Akimova-Ternovska, M., Yarmak, O., Kashuba, V., Dutchak, M., Ocheretko, B., Trofimenko, V., Denysova, L., & Blagii, V. Changes in Physical Status of Young Women in Response to Exercise Training. Sport Mont, 2021. 19(S2), 89-94. doi: 10.26773/smj.210915
5. Eltayeb S, Staal JB, Hassan A, de Bie R.A. Work Related Risk Factors for Neck, Shoulder and Arms Complaints: A Cohort Study Among Dutch Computer Office Workers. J Occup Rehabil. 2009;19:315–322
6. Kashuba, V, Andrieieva, O, Goncharova, N, Kyrychenko V, Carp I, Lopatskyi, S, Kolos M. Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women. JPES. 2019. 19(2). P. 500-506.
7. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. Med Sci Sports Exerc. 2009 May;41(5):998-1005. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355.]
8. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, et al. Determinants of office syndrome among working age women. JPES. 2021;21(5):2827-34.
9. Prerequisites for the development of preventive measures against office syndrome among women of working age / O. Lazko et al. Теорія та методика фізичного виховання. 2021. № 21(3). С. 227–234. DOI: 10.17309/tmfv.2021.3.06.
10. Somcharoen, Y., & Tiprungsri, L. (2024). Factors that affect office workers who work continuously for a long time that have an effect on office syndrome. *Inter. Conf. "Actual Economy: Local Solutions for Global challenges"*, 316-320. Retrieved from <https://conferaces.com/index.php/journal/article/view/356>
11. Srahongthong P., Nimkoompai A. Office Syndrome Treatment Using Augmented Reality Technology on Mobile Applications, 2023 20th Intern. Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Phitsanulok, Thailand, 2023, pp. 443-447, doi: 10.1109/JCSSE58229.2023.10201957.
12. Straker L, Mathiassen SE. Increased physical work loads in modern work--a necessity for better health and performance? Ergonomics. 2009 Oct;52(10):1215-25. doi: 10.1080/00140130903039101.

Reference

1. Andrieieva O.V., Dutchak M., Blahiy O.L. (2020). Teoretychnyy aspekt ekoloho-rekreatsiyanoi nyukhovoyi diyal'nosti doslidnyts'koyi hrupy naselennya. Teoriya i metodyka likuval'noyi fizkul'tury i sportu, №2. С. 59-66 <http://tmfvs-journal.unisport.edu.ua/issue/view/13575>
2. Blagii O.L., Blagii V.O. (2019). Analiz - likar z profesiynykh zakhvoryuvan' ozdorovcho-rekreatsiyanoi rukhovoyi aktyvnosti. Fyzichna kul'tura i sport: dosvid ta perspektyvy: materialy II Mizhnar. nauk.- prakt. konf.– Chernivtsi. – С.59-60
3. Онопрієнко І. В. (2019). Аналіз існуючих підходів до робітничого протесу осіб із проявами «Офісного синдрому». Спортивна медицина та лікування фізичної культури. 2. 84-88.
4. Andrieieva, O., Akimova-Ternovska, M., Yarmak, O., Kashuba, V., Dutchak, M., Ocheretko, B., Trofimenko, V., Denysova, L., & Blagii, V. Changes in Physical Status of Young Women in Response to Exercise Training. Sport Mont. 19(S2), 89-94. 2021 doi: 10.26773/smj.210915
5. Eltayeb S, Staal JB, Hassan A, de Bie R.A. Work Related Risk Factors for Neck, Shoulder and Arms Complaints: A Cohort Study Among Dutch Computer Office Workers. J Occup Rehabil. 2009;19:315–322
6. Kashuba, V, Andrieieva, O, Goncharova, N, Kyrychenko V, Carp I, Lopatskyi, S, Kolos M. Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women. JPES. 2019. 19(2). P. 500-506.
7. Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. Med Sci Sports Exerc. 2009 May;41(5):998-1005. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355.]
8. Lazko O, Byshevets N, Plyeshakova O, et al. Determinants of office syndrome among working age women. JPES. 2021;21(5):2827-34.
9. Prerequisites for the development of preventive measures against office syndrome among women of working age / O. Lazko et al. Теорія та методика фізичного виховання. 2021. № 21(3). С. 227–234. DOI: 10.17309/tmfv.2021.3.06.
10. Somcharoen, Y., & Tiprungsri, L. (2024). Factors that affect office workers who work continuously for a long time that have an effect on office syndrome. *Inter. Conf. "Actual Economy: Local Solutions for Global challenges"*, 316-320. Retrieved from <https://conferaces.com/index.php/journal/article/view/356>

11. Srahongthong P., Nimkoompai A. Office Syndrome Treatment Using Augmented Reality Technology on Mobile Applications, 2023 20th Intern. Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Phitsanulok, Thailand, 2023, pp. 443-447, doi: 10.1109/JCSSE58229.2023.10201957.

12. Straker L, Mathiassen SE. Increased physical work loads in modern work--a necessity for better health and performance? Ergonomics. 2009 Oct;52(10):1215-25. doi: 10.1080/00140130903039101.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03\(189\).02](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03(189).02)
УДК 796.015.58:796.015.2:519.2

Апанасенко А.В.
аспірант

кафедра теорії та методики фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-6965-9802

Тищенко В.О.
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
професор кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту,
orcid.org/0000-0002-9540-9612

СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСЬ ГАНДБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ: АНАЛІЗ РІВНЯ СФОРМОВАНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Фізична підготовленість гандболістів є ключовим фактором їхньої ефективності у змагальній діяльності, оскільки цей вид спорту характеризується високою інтенсивністю рухових дій, змінною динамікою навантажень та необхідністю швидкої адаптації до ігрових ситуацій. Оптимальний розвиток фізичних якостей забезпечує не лише підвищення ігрової результативності, а й сприяє зменшенню ризику травматизації та покращенню стійкості до функціонального виснаження. Зважаючи на важливість комплексної оцінки фізичної підготовленості гандболістів, у цьому дослідженні проведено детальний аналіз рівня розвитку ключових фізичних здібностей спортсменів різних амплуа. Мета статті – аналіз рівня сформованості фізичних якостей гандболістів, і визначення ключових закономірностей їхнього розподілу серед спортсменів різних ігрових амплуа. Методи дослідження включали стандартизовані тести для оцінки фізичних якостей та математико-статистичний аналіз для визначення достовірності відмінностей між вибірками. В рамках перевірки статистичних гіпотез було встановлено, що емпіричні значення критерію відповідності не перевищують критичних порогових значень при рівнях значущості $\alpha=0,05$ та $\alpha=0,01$, що підтвердило відсутність статистично значущих відмінностей між експериментальною та контрольною групами. Результати дослідження вказують на переважання середнього та задовільного рівня фізичної підготовленості серед гандболістів, що свідчить про необхідність удосконалення тренувальних програм із акцентом на розвиток спеціальної витривалості, вибухової сили та сенсомоторного контролю. Виявлені відмінності у рівні сформованості фізичних якостей серед спортсменів різних ігрових амплуа підкреслюють важливість диференційованого підходу до тренувального процесу.

Ключові слова: гандбол, тренувальний процес, методи тестування, статистичний аналіз, адаптація спортсменів, оптимізація навантажень.

Apanasenko Andriy, Valeria Tyshchenko Special physical training of handball players at the preliminary basic training stage: analysis of formation level and development prospects.

The physical fitness of handball players is a key factor in their competitive performance, as this sport is characterized by high-intensity motor activity, variable load dynamics, and the need for rapid adaptation to game situations. The optimal development of physical qualities not only enhances game efficiency but also reduces the risk of injury and improves resilience to functional fatigue. Given the importance of a comprehensive assessment of handball players' physical fitness, this study provides a detailed analysis of the development level of key physical abilities among athletes of different playing positions. The aim of the study is to analyze the level of formation of physical qualities in handball players and determine key patterns in their distribution across different playing positions. The research methods included standardized tests to assess physical qualities and mathematical-statistical analysis to determine the reliability of differences between samples. As part of statistical hypothesis testing, it was found that the empirical values of the compliance criterion did not exceed the critical threshold values at significance levels of $\alpha = 0.05$ and $\alpha = 0.01$, confirming the absence of statistically significant differences between the experimental and control groups. The study results indicate a predominance of average and satisfactory levels of physical fitness among handball players, highlighting the need to improve training programs with a focus on developing specific endurance, explosive strength, and sensorimotor control. The identified differences in the formation levels of physical qualities among athletes of different playing positions emphasize the importance of a differentiated approach to the training process.

Keywords: handball, training process, testing methods, statistical analysis, athlete adaptation, load optimization.

Постановка проблеми. Гандбол як високодинамічний вид спорту вимагає від спортсменів комплексного поєднання фізичних, технічних і тактичних здібностей, що забезпечують ефективність їхньої діяльності у високошвидкісних ігрових умовах. Оптимальна рухова підготовка передбачає розвиток аеробної та анаеробної витривалості, вибухової сили,