

Сологубова Світлана

ORCID 0000-0002-0374-1686; Scopus Author ID 57219331252

Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри Фізичного виховання та основ здоров'я
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
(Дніпро, Україна) E-mail: sologubovav@gmail.com

Шиян Володимир

ORCID 0000-0002-9438-3270; Scopus Author ID 57219326648

Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Завідувач кафедри фізичного виховання та основ здоров'я
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
(Дніпро, Україна) E-mail: dimashvn@gmail.com

Шиян Ольга

ORCID 0000-0002-9989-2939; Scopus Author ID 57219329192

Кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання та основ здоров'я
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
(Дніпро, Україна) E-mail: dimashvn@gmail.com

Марусич Олена

ORCID 0000-0003-1290-6873; Scopus Author ID 56707423500

К.фіз.вих., доцент,
доцент кафедри Фізичного виховання та основ здоров'я
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (Дніпро, Україна)
E-mail: lakhto.olena@pdaba.edu.ua

Сердюков Андрій

ORCID 0009-0004-0847-550X

Старший викладач кафедри Фізичного виховання та основ здоров'я
ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
(Дніпро, Україна) E-mail: anserdukov22@gmail.com

**ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТАБОРУ
ДЛЯ ДІВЧАТ-ВОЛЕЙБОЛІСТОК 13-16 РОКІВ**

Мета роботи: розробити та обґрунтувати програму тренувань для дівчат-волейболісток 13-16 років, адаптовану до умов спортивно-оздоровчого табору з урахуванням основних закономірностей тренувального процесу, фізіологічних особливостей дівчат та їхнього поточного рівня фізичної підготовленості.

Методологія. Дослідження базується на комплексному підході, що включає аналіз наукової літератури щодо організації спортивно-оздоровчих таборів і підготовки юних волейболісток, тестування фізичної підготовленості, оцінку функціонального стану серцево-судинної системи та статистичний аналіз взаємозв'язків між віком, рівнем підготовленості й функціональним станом серцево-судинної системи. У дослідженні взяли участь 24 дівчини віком 13-16 років, дослідницький процес проводився відповідно до етичних норм.

Наукова новизна. Удосконалено підхід до організації тренувального процесу в спортивно-оздоровчому таборі, враховуючи фізіологічні особливості, рівень фізичної підготовленості та функціональний стан дівчат-волейболісток. Запропоновано практичні рекомендації щодо адаптації навантажень відповідно до індивідуальних потреб спортсменок та умов тренувального середовища.

Висновки. Дослідження підтвердило необхідність попередньої оцінки функціонального стану серцево-судинної системи перед початком тренувального процесу. Встановлено, що рівень фізичної підготовленості дівчат 13-16 років не корелює з індексом Руф'є чи віком, що унеможливило ефективне групування за цими критеріями та підкреслює важливість індивідуального підходу до тренувальних навантажень. Первинне тестування показало, що загальний рівень фізичної підготовленості є нижчим за очікуваний, особливо щодо силових показників, витривалості та координації. Розроблено адаптовану тренувальну програму, що

передбачає збільшення обсягу вправ для розвитку сили й координації, індивідуалізацію аеробних навантажень та посилену психологічну підтримку.

Ключові слова: волейбол, спортивно-оздоровчий табір, дівчата 13-16 років, фізична підготовка, функціональний стан, тренувальна програма.

Постановка проблеми. Організація спортивно-оздоровчого табору для дівчат-волейболісток 13-16 років є актуальним питанням сучасної спортивної підготовки. З одного боку, такі табори забезпечують інтенсивний тренувальний процес у сприятливих умовах, що сприяє підвищенню спортивної майстерності. З іншого боку, підлітковий вік характеризується фізіологічними та психологічними особливостями, які потребують врахування в організації тренувального процесу. Недостатньо розроблена комплексна методика, що враховує специфіку підготовки дівчат-волейболісток 13-16 років в умовах спортивно-оздоровчого табору, робить актуальним розроблення та наукове обґрунтування відповідної тренувальної програми. Це дозволить оптимізувати процес підготовки, враховуючи вікові особливості спортсменок, забезпечити ефективний розвиток фізичних якостей та технічної майстерності, а також створити сприятливі умови для психологічного комфорту та соціальної адаптації. Таким чином, дослідження в цьому напрямі є важливим як для науки, так і для практики спортивної підготовки.

Аналіз наукових досліджень і публікацій, присвячених організації спортивно-оздоровчих таборів для підлітків-волейболісток, дозволив визначити рівень вивченості проблеми та окреслити основні напрями розвитку цієї тематики. Зокрема, увага приділяється особливостям функціонування таких таборів, підготовці юних волейболісток, а також педагогічним і медико-біологічним аспектам фізичного виховання підлітків.

Підлітковий вік є критичним періодом фізичного розвитку, що потребує адаптованих підходів у спортивній підготовці з урахуванням загальних фізіологічних змін і специфічних особливостей розвитку хлопців та дівчат. Дослідження Гребік, Малімон, Герасимюк (2023) та Lakhno et al. (2020) підтверджують, що гормональні зміни та процеси росту суттєво впливають на м'язову масу, координацію рухів і психомоторні особливості [2, 72], [11, 159-161]. Врахування цих факторів у тренувальному процесі сприяє ефективнішому засвоєнню технічних навичок.

У дівчат гормональна перебудова та збільшення м'язової маси зумовлюють необхідність спеціального підходу до тренувань. Оптимізація спортивної підготовки підлітків має базуватися на комплексному врахуванні фізіологічних і психомоторних особливостей цього періоду. Дослідження Podstawski et al. (2025) підтверджують, що ефективна фізична підготовка юних спортсменок потребує поступового збільшення навантажень відповідно до їхніх індивідуальних особливостей розвитку [14, 2838-2839].

Особливу увагу слід приділяти розвитку швидко-силових якостей, які є визначальними для гри у волейбол. Халявко і Колосов (2017) зазначають, що гармонійне поєднання загальної та спеціальної фізичної підготовки, збалансований розподіл навантажень і розвиток ключових фізичних якостей є основою ефективного тренувального процесу [9, 280-281]. Russell et al. (2022) наголошують на важливості спеціальних вправ для зміцнення м'язів верхнього та нижнього плечового поясу, а також на тактичній підготовці, що забезпечує комплексний розвиток спортсменок [13, 881-882].

Регулярні тренування та навчально-тренувальні ігри сприяють удосконаленню технічних навичок, розвитку витривалості та ігрового мислення [15, 2940-2942].

Водночас Gerber et al. (2021) підкреслюють важливість психологічного комфорту спортсменів, адже спортивне середовище впливає на їхній психічний стан та продуктивність [10, 829].

Підготовка волейболісток ґрунтується на поєднанні інтенсивних тренувань і періодів відновлення. Аналіз досліджень Tønnessen et al. (2024) та Russell et al. (2022) підтверджує, що систематичні тренування є ключовим чинником у вдосконаленні технічних навичок, розвитку витривалості та підвищенні спортивної майстерності [15, 2940-2942], [13, 881-882].

Ефективний тренувальний процес у спортивно-оздоровчому таборі потребує якісного педагогічного супроводу [4, 18-20]. На думку Борисової, Дутчак та Шльонської (2024), тренери мають не лише забезпечувати фізичну підготовку, а й застосовувати індивідуальні підходи відповідно до психофізіологічних особливостей спортсменок [1, 55-57].

Психологічна підтримка відіграє ключову роль у формуванні мотивації. Дослідження Russell et al. (2022) та Костенка (2021) показують, що виховна робота у спортивному таборі сприяє розвитку відповідальності, самодисципліни та командної взаємодії [13, 885], [3, 136].

Водночас Tønnessen et al. (2024) та Сологубова, Шиян, Марусич, Капленко (2023) наголошують, що командні завдання та ігрові ситуації стимулюють згуртованість колективу, сприяючи розвитку соціальних навичок та лідерських якостей [15, 2945-2946], [8, 86-88].

Мотивація спортсменок має базуватися на різноманітних методах, включаючи позитивне підкріплення, нагородження та психологічну підтримку. Podstawski et al. (2025) доводять, що індивідуалізація мотиваційних підходів значно підвищує ефективність тренувального процесу [12, 2840-2841].

Рациональне харчування є важливим чинником енерговідновлення та продуктивності юних волейболісток. Дослідження Мкртчян, Грузевич, Кропти (2023) підкреслюють необхідність збалансованого вмісту білків, жирів і вуглеводів у раціоні спортсменок [5, 296-297].

Відновлення після навантажень є критично важливим для запобігання перетренованості. Russell et al. (2022) рекомендують активні методи відновлення, такі як масаж, водні процедури та розтягування, що сприяють регенерації м'язів і зниженню ризику травм [14, 887-888].

Тренувальний процес повинен включати профілактичні заходи для зменшення травматизму. Дослідження Tønnessen et al. (2024) та Могильного (2022) підтверджують ефективність регулярних медичних оглядів, корекції техніки виконання вправ і застосування спеціалізованої тренувальної методики [15, 2948], [6, 70-72].

Кліматичні умови можуть суттєво впливати на продуктивність тренувань. Watanabe et al. (2018) наголошують, що адаптація тренувального процесу до температурного режиму, вологості та висотних умов є важливим елементом підготовки спортсменок [16, 160-162].

Таким чином, ефективна фізична підготовка дівчат-волейболісток 13–16 років потребує урахування анатомо-фізіологічних змін, застосування адаптованої методики тренувального процесу та чіткого контролю за рівнем фізичних навантажень. Успішна організація спортивно-оздоровчих таборів вимагає комплексного підходу, що поєднує тренувальну систему, медичний супровід і психолого-педагогічну підтримку, забезпечуючи оптимальні умови для розвитку фізичних якостей, покращення функціонального стану та формування спортивної майстерності юних спортсменок.

Мета роботи: розробити та обґрунтувати програму тренувань для дівчат-волейболісток 13-16 років, адаптовану до умов спортивно-оздоровчого табору з урахуванням основних закономірностей тренувального процесу, фізіологічних особливостей дівчат та їхнього поточного рівня фізичної підготовленості.

Для досягнення поставленої мети було використано наступні **методи**: аналіз літературних джерел; тестування фізичної підготовленості та статистичний аналіз отриманих результатів.

Висвітлення процедури експериментального дослідження. Дослідження проходило у природних умовах літнього спортивного табору на замській базі в липні 2024 року. Протягом десятиденного періоду учасниці виконували тренувальну програму, яка включала загальну та спеціальну фізичну підготовку, технічні вправи, кроси та тренувальні ігри. Всі тренування проводилися в ранковий і вечірній час для мінімізації впливу високих температур. Дослідження проводилося відповідно до етичних принципів, викладених у Гельсінській декларації, а також згідно з вимогами та рекомендаціями Наукової ради охорони здоров'я. У дослідженні взяли участь 24 дівчинки у віці 13-16 років, що виявили бажання долучитися до спортивно-оздоровчого табору, організованого за підтримки ГО «Волейбольна асоціація «ДНІПРО-ВОЛЛЕЙ» та мали допуск до відвідування занять з волейболу від сімейного лікаря. Усі учасниці та їх батьки отримали детальну інформацію про мету дослідження, його методологію, потенційні ризики та очікувані результати та надали згоду на його проведення.

Первинне тестування проводилося у другий день перебування у таборі і включало оцінку фізичної підготовленості учасниць за такими показниками: згинання рук у висі лежачи, тест Копилова «10 вісімок», ускладнену пробу Ромберга, піднімання в сід із положення лежачи за 30 секунд, біг (хода) на 2 000 м; для оцінювання яких було застосовано нормативи для дівчат 9-10 класу базової шкільної програми з Фізичної культури (табл. 1).

Таблиця 1

Нормативи для оцінювання фізичної підготовленості дівчат 9-10 класу

Показник	Низький рівень	Середній рівень	Достатній рівень	Високий рівень
Згинання рук у висі лежачи (разів)	<5	5-14	15-17	≥18
Тест Копилова «10 вісімок» (сек)	≥11,6"	11,5"-10,1	10-8,6	≤8,5
Ускладнена проба Ромберга (сек)	<20	20-34	35-49	≥50
Піднімання в сід за 30 секунд (разів)	<13	13-18	19-24	≥25
Біг на 2000 м (хв:сек)	>13:20	12:35-13:20	11:45-12:35	≤11:45

Окрім цього, для оцінки функціонального стану серцево-судинної системи, перед початком тестування були визначені індекси Руф'є та Руф'є-Діксона.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз наукової літератури свідчить, що підлітковий вік (13-16 років) є періодом інтенсивних фізіологічних змін, зокрема гормональної перебудови та зростання м'язової маси. У зв'язку з цим тренувальний процес повинен бути адаптований до індивідуальних особливостей розвитку спортсменок, передбачати поступове збільшення навантажень та враховувати особливості формування м'язової системи [2; 11; 12].

Волейбол як вид спорту вимагає високого рівня розвитку швидкісно-силових якостей, координації, спритності та тактичного мислення. Тренувальна програма повинна включати спеціалізовані вправи для зміцнення м'язів опорно-рухового апарату, підвищення стрибучості та вдосконалення швидкісних характеристик гравців [12]. Окрім фізичної підготовки, важливу роль відіграє психологічна стійкість, формування навичок командної взаємодії та розвиток мотивації, що сприяє підвищенню загальної ефективності підготовки спортсменок. Сучасні фахівці, з урахуванням специфіки їх змагальної діяльності, розподіляють гравців за амплуа на: розігруючого, догравального, діагонального, центрального блокуючого та ліберо [4, 1]. Для запобігання перетренованості та підтримання високого рівня працездатності необхідно раціонально чергувати інтенсивні фізичні навантаження з періодами відновлення, включаючи активні методи реабілітації [13].

Опанування нових технічних і тактичних елементів гри сприяє не лише покращенню індивідуальної майстерності, а й когнітивному розвитку спортсменок, оскільки передбачає аналіз і швидке прийняття

рішень у змінних ігрових ситуаціях [7]. Додатковим чинником, що впливає на ефективність тренувального процесу, є адаптація фізичних навантажень до кліматичних умов, зокрема температурного режиму та рівня вологості, що є важливим аспектом підтримки оптимального фізіологічного стану спортсменок [16].

Таким чином, під час розробки тренувальної програми для дівчат-волейболісток 13-16 років, що буде реалізовуватись в умовах літнього табору необхідно враховувати: вікові особливості контингенту; специфіку волейболу як виду спорту; необхідність комплексного підходу; періодизацію навантажень; можливість інтеграції навчальних елементів, а також умови оточуючого середовища. Метою тренувальної програми для дівчат-волейболісток 13-16 років, розрахованої на 10 днів перебування в таборі, є підвищення рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості в умовах спортивно-оздоровчого табору (табл. 2).

Таблиця 2

Загальна характеристика тренувальної програми для дівчат-волейболісток 13-16 років

Завдання	Методи
Розвиток швидко-силових якостей (стрибковості, швидкості); удосконалення техніки володіння м'ячем (подача, прийом, передача, напад); освоєння тактичних схем гри; зміцнення м'язів опорно-рухового апарату; розвиток координації та спритності; підвищення витривалості; формування командної взаємодії; підвищення психологічної стійкості.	Загальна фізична підготовка (ЗФП): біг, стрибки, вправи з власною вагою, плавання. Спеціальна фізична підготовка (СФП): вправи з м'ячем, імітаційні вправи, стрибкові вправи, вправи на координацію. Технічна підготовка: індивідуальні та групові вправи на удосконалення техніки володіння м'ячем. Тактична підготовка: вивчення та відпрацювання тактичних схем гри. Ігрова підготовка: тренувальні ігри, контрольні матчі. Психологічна підготовка: індивідуальні бесіди, командні тренінги, аутотренінг. Відновлювальні заходи: масаж, водні процедури, розтягування, сон.

**Структура тренувальної програми
для дівчат волейболісток 13-16 розрахованої на 10 днів**

День 1: заїзд, адаптація до умов табору; медичний огляд, проба Руф'є (оцінка функціонального стану серцево-судинної системи); легке тренування (розминка, гра, вправи на розтягування) (рис. 1).



Рис. 1. Адаптація до умов табору

День 2: первинне тестування фізичної підготовленості (підтягування у висі лежачи, тест Копилова, проба Ромберга, піднімання в сід із положення лежачи за 30 секунд, біг (хода) на 2000 м); аналіз результатів тестування та тренувальні ігри.

Дні 3-8: тренувальні дні за розкладом (табл. 3). Кожен день включає: ранкову зарядку, два тренування (ранкове та вечірнє) з акцентом на різні аспекти підготовки (фізична, технічна, тактична), відновлювальні заходи, теоретичні заняття (перегляд відео, розбір ігор), дозвілля (ігри, конкурси, екскурсії).

День 9: контрольна тренувальна гра; аналіз гри; підведення підсумків.

День 10: повторне тестування фізичної підготовленості (за тими ж показниками, що й первинне тестування); аналіз результатів перебування в таборі та від'їзд.

Тренувальна програма для дівчат-волейболісток 13-16 років розроблена під впровадження в умовах спортивно-оздоровчого табору та базується на принципах індивідуалізації тренувальних навантажень відповідно до рівня підготовки, фізіологічних особливостей та стану здоров'я кожної спортсменки.

Програма передбачає комплексний контроль за їхнім станом, включаючи медичний, психологічний та педагогічний аспекти. Особлива увага приділяється безпеці під час тренувань та забезпеченню оптимальних умов для відновлення. Рациональне харчування, збагачене необхідними білками, жирами та вуглеводами, є важливим фактором енерговідновлення. Підтримка мотивації спортсменок здійснюється через позитивне підкріплення, нагородження та психологічну підтримку. Успіх програми значною мірою залежить від кваліфікації тренерського складу, який використовує сучасні методи підготовки та забезпечує індивідуальний підхід до кожної волейболістки, враховуючи її психофізіологічні особливості.

Таблиця 3

Приклад розпорядку дня з 3-го по 8 день перебування у таборі

Час	Діяльність
7:00	Підйом, гігієнічні процедури
7:30-8:00	Ранкова зарядка (комплекс вправ для розігріву м'язів та суглобів)
8:00-8:30	Сніданок
9:00-11:00	Ранкове тренування (акцент на технічну підготовку або розвиток швидкісно-силових якостей)
11:00-12:00	Відновлювальні процедури (масаж, водні процедури)
12:00-13:00	Обід
13:00-15:00	Тиха година (відпочинок)
15:00-16:00	Теоретичне заняття (перегляд відео, розбір тактичних схем)
16:30-18:30	Вечірнє тренування (акцент на тактичну підготовку або ігрову практику)
18:30	Подолання дистанції 2000 м.
19:00-19:30	Вечеря
20:00-21:00	Дозвілля (ігри, конкурси, спілкування)
21:30	Підготовка до сну
22:00	Відбій

Аналіз результатів дослідження свідчить, що, хоча за індексом Руф'є-Діксона всі учасниці демонстрували хорошу працездатність серця під час фізичного навантаження та були допущені до подальших занять, оцінка за індексом Руф'є, який характеризує функціональний стан серцево-судинної системи, виявила інші тенденції. Зокрема, серед дівчат 13–14 років 67 % показали «слабкий» або «поганий» результат відповідно до вікових норм, тоді як серед дівчат 15–16 років цей показник становив 42 %. Для глибшого розуміння ситуації слід зазначити, що відповідно до класифікації груп для занять фізичною культурою за індексом Руф'є (за умови відсутності значних відхилень у стані здоров'я) 25 % обстежених дівчат віком 13–16 років мали бути зараховані до «підготовчої» групи, а 75 % – до «спеціальної» групи. Отримані результати можуть бути зумовлені двома ключовими факторами: по-перше, аматорський підлітковий волейбол не передбачає значних аеробних навантажень і не вимагає високих показників функціонального стану серцево-судинної системи; по-друге, на загальне погіршення показників серцево-судинної витривалості підлітків могла вплинути дистанційна форма шкільного навчання, що впроваджується впродовж останніх п'яти років.

Отже, результати дослідження підкреслюють необхідність обов'язкового медичного обстеження підлітків перед початком занять фізичною культурою та спортом, а також актуальність індивідуального підходу до визначення тренувального навантаження залежно від початкового рівня фізичної підготовленості кожної спортсменки. Дослідження показало, що більшість показників фізичної підготовленості дівчат 13-16 років мають тісніший взаємозв'язок з індексом Руф'є, ніж з віком, що підтверджується вищими абсолютними значеннями відповідних коефіцієнтів кореляції (табл. 4).

Таблиця 4

Кореляція фізичної підготовленості дівчат 13-16 рр. з віком та індексом Руф'є

Кореляція з	Згинання рук у висі лежачи	Тест Копилова: «10 вісімок»	Усклад. проба Ромберга	Піднімання в сід за 30 секунд	Час подолання дистанції 2000 м
Вік (роки)	0,2711886	0,049322	0,066726	0,19625087	-0,180516
Індекс Руф'є	-0,378897	-0,209226	0,129845	0,2137831	0,175864

Не зважаючи на це, низькі значення коефіцієнтів кореляції між показниками фізичної підготовленості та віком (від -0,180516 до 0,2711886) і індексом Руф'є (від -0,378897 до 0,2137831) свідчать про слабкий зв'язок між цими змінними, що вказує на те, що ні вік, ні індекс Руф'є не є достатньо інформативними для розподілу дівчат на підгрупи за рівнем фізичної підготовленості (табл. 5).

Таблиця 5

Параметри оцінювання абсолютних значень коефіцієнтів кореляції

Зв'язок	Слабкий зв'язок	Помірний зв'язок	Сильний зв'язок
Абсолютне значення коефіцієнта кореляції	< 0,30	0,30 – 0,70	> 0,70

Аналіз фізичної підготовленості дівчат-волейболісток проводився за нормативами для 9–10 класу базової шкільної програми з Фізичної культури (див. табл. 1). Первинне тестування показало, що вони мали добрий рівень силової витривалості м'язів згиначів тулубу, середній рівень силової витривалості верхнього плечового поясу, але слабкі показники координації та спритності.

Найкращі результати зафіксовані у тесті «Піднімання в сід за 30 секунд», тоді як у «Згинанні рук у висі лежачи» переважав середній рівень. У тесті Копилова виявлено низькі та середні показники; 75% дівчат продемонстрували достатній рівень статичної рівноваги за ускладненою пробою Ромберга (табл. 6).

Таблиця 6

Розподіл показників фізичної підготовленості дівчат 13-16 років за рівнями

Показник	Низький рівень	Середній рівень	Достатній рівень	Високий рівень
Згинання рук у висі лежачи	–	15 (62,5 %)	6 (25 %)	3 (12,5 %)
Тест Копилова: 10 вісімок	14 (58,3 %)	8 (33,3 %)	2 (8,4 %)	–
Ускладнена проба Ромберга	–	6 (25 %)	18 (75 %)	–
Піднімання в сід за 30 секунд	–	2 (8,3 %)	14 (58,4 %)	8 (33,3%)
Біг на 2000 м	11 (45,8 %)	5 (20,8 %)	4 (16,7 %)	4 (16,7%)

Приблизно половина дівчат продемонструвала низький рівень витривалості під час проходження дистанції 2000 м, що підкреслює потребу в цілеспрямованих тренуваннях для покращення цього показника.

Отримані результати свідчать про необхідність корекції розробленої тренувальної програми для волейболісток 13–16 років, що реалізується в умовах спортивно-оздоровчого табору. Зокрема, були внесені такі зміни: додано вправи для розвитку сили м'язів рук, плечового поясу та спини (полегшені підтягування, віджимання, вправи з еспандером), а також для покращення координації (вправи з м'ячем, на баланс, спеціальні волейбольні завдання); диференційовано інтенсивність бігових завдань, знижуючи темп і збільшуючи час відпочинку для дівчат з нижчим рівнем підготовленості відповідно до результатів проби Руф'є.

Очікується, що такі зміни сприятимуть адаптації тренувального процесу до індивідуальних особливостей спортсменок, запобіганню перевантаженням та створенню оптимальних умов для розвитку фізичних якостей і спортивної майстерності.

Подальший моніторинг дозволить своєчасно коригувати програму й забезпечити ефективне досягнення поставлених цілей.

Висновки з дослідження

1. Проведене дослідження, засноване на аналізі наукової літератури та результатах первинного обстеження дівчат-волейболісток 13–16 років, підтвердило необхідність розробки адаптованої тренувальної програми для умов спортивно-оздоровчого табору.

2. Аналіз літератури засвідчив важливість комплексного підходу до підготовки юних спортсменок, який включає врахування вікових особливостей, специфіки волейболу, періодизацію навантажень, інтеграцію навчальних елементів та адаптацію до умов навколишнього середовища.

3. Встановлено, що ефективна підготовка потребує поєднання інтенсивних тренувань із періодами відновлення, забезпечення збалансованого харчування та психологічної підтримки.

4. Результати первинного обстеження (табл. 6) засвідчили, що загальний рівень фізичної підготовленості групи є нижчим за очікуваний, особливо у тестах на силу (згинання рук у висі лежачи), витривалість (подолання дистанції 2000 м) та координацію (тест Копилова). Також зафіксовано індивідуальні розбіжності у функціональному стані серцево-судинної системи (індекс Руф'є).

5. Враховуючи отримані дані, розроблено адаптовану тренувальну програму, що передбачає збільшення обсягу вправ для розвитку сили й координації, індивідуалізацію аеробних навантажень та посилену психологічну підтримку.

6. Отримані результати підтверджують необхідність індивідуального підходу до тренувального процесу та важливість постійного моніторингу фізичного стану спортсменок.

Перспективи подальших досліджень: оцінити ефективність запропонованої тренувальної програми та розробити рекомендації щодо підготовки юних волейболісток в умовах літнього спортивно-оздоровчого табору.

References

1. Борисова О., Дутчак М., Шльонська О. Аналітичний огляд сучасних наукових досліджень за проблемою підготовки спортсменів різного ігрового амплуа в командних ігрових видах спорту. *Спортивна наука та здоров'я*. 2024. №1 (11). С. 39-57. URL: <http://sporthealth.kubg.edu.ua/article/view/302808/294807> (дата звернення: 25.02.2025).
Borysova, O., Dutchak, M., Shlonska, O. (2024) Analitichnyi ohliad suchasnykh naukovykh doslidzhen za problemoiu pidgotovky sportsmeniv riznoho ihrovoho amplua v komandnykh ihrovykh vyдах sportu [Analytical review of modern scientific research on the problem of training athletes of different playing roles in team sports]. *Sportywna nauka ta zdorovia*. 1 (11), 39-57. Retrieved from: <http://sporthealth.kubg.edu.ua/article/view/302808/294807>. [in Ukrainian].
2. Гребік О., Малімон О., Герасимюк П. Зміст і завдання початкового навчання плаванню дітей віком 5–7 років. *Спортивна наука та здоров'я*. 2023. №2 (10). С. 68-75. URL: <http://sporthealth.kubg.edu.ua/article/view/289901> (дата звернення: 25.02.2025).
Hrebik, O., Malimon, O., & Herasymyuk, P. (2023). Zmist i zavdannia pochatkovoho navchannia plavanniu ditei vikom 5–7 rokiv [Content and objectives of initial swimming training for children aged 5-7 years]. *Sportywna nauka ta zdorovia*. 2(10), 68-75. Retrieved from: <http://sporthealth.kubg.edu.ua/article/view/289901>. [in Ukrainian].
3. Костенко Л. Д. Порівняльний аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду розвитку позашкільної освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. (194), С. 134-139. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-134-139> (дата звернення: 25.02.2025).
Kostenko, L. D. (2021). Porivnialnyi analiz zarubizhnogo ta vitchyznianoho dosvidu rozvytku pozashkilnoi osvity [Comparative analysis of foreign and domestic experience in the development of extracurricular education]. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky*. (194), 134-139. Retrieved from: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-194-134-139>. [in Ukrainian].
4. Маринич В., & Когут І. Вітчизняний досвід організації фізкультурно-спортивної роботи в закладах позашкільної освіти. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. (1), С. 15-23. URL: <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.15-23> (дата звернення: 25.02.2025).
Marynych, V., & Kohut, I. (2023). Vitchyzniani dosvid orhanizatsii fizkulturno-sportyvnoi roboty v zakladakh pozashkilnoi osvity [National experience in organizing physical education and sports activities in extracurricular education institutions]. *Sportywna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia*. (1), 15-23. Retrieved from: <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.15-23>. [in Ukrainian].
5. Мкртчян Е. В., Грузевич І. В., Кропта Р. В. Індивідуальні аспекти режиму та раціону харчування спортсменів, які спеціалізуються у змішаних бойових мистецтвах. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини*. 2023. С. 294-298. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49160/1/I_Hruzevych_R_Kropta_FVSZL.pdf (дата звернення: 25.02.2025).
Mkrtchan, E. V., Hruzevych, I. V., & Kropta, R. V. (2023). Indyvidualni aspekty rezhymu ta ratsionu kharchuvannia sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia u zmishanykh boiovykh mystetstvakh [Individual aspects of diet and nutrition regimen of athletes specializing in mixed martial arts]. *Fizychnе vykhovannia, sport ta zdorovia liudyny*. 294-298. Retrieved from: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/49160/1/I_Hruzevych_R_Kropta_FVSZL.pdf. [in Ukrainian].
6. Могильний, Ф. В. Організація та зміст роботи закладу оздоровлення та відпочинку дітей в умовах пандемії COVID-19. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2022. 173 (17), С. 68-73. URL: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/60> (дата звернення: 25.02.2025).
Mohylnyi, F. V. (2022). Orhanizatsiia ta zmist roboty zakladu ozdorovlennia ta vidpochynku ditei v umovakh pandemii COVID-19 [Organization and content of children's health and recreation institutions during the COVID-19 pandemic]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T.H. Shevchenka*. 173 (17), 68-73. Retrieved from: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/60>. [in Ukrainian].
7. Рибченко Л., Рибченко О., Тигів О. Проведення дитячих шахових таборів як метод підвищення кваліфікації юних спортсменів. *Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: тези доповідей XVI Міжнародної науково-методичної конференції*. 2021. С. 124-126. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/56189> (дата звернення: 25.02.2025).
Rybchenko, L., Rybchenko, O., & Tyhov, O. (2021). Provedennia dytiachykh shakhovykh taboriv yak metod pidvyshchennia kvalifikatsii yunyk sportsmeniv [Conducting children's chess camps as a method of improving the skills of young athletes]. *Fizychnе vykhovannia v konteksti suchasnoi osvity: tezy dopovidei XVI Mizhnarodnoi naukovo-metodychnoi konferentsii*. 124-126. Retrieved from: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/56189>. [in Ukrainian].
8. Сологубова С. В., Шиян В. М., Шиян О. В., Марусич О. Г., Капленко Д. Д. Організація навчально-оздоровчого середовища для дітей 5-12 років на базі ЗВО технічного профілю. *Український журнал будівництва та архітектури*. 2023. №2. С. 84-93. URL: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.250423>. 84.935 (дата звернення: 25.02.2025).
Solohubova, S. V., Shyyan, V. M., Shyyan, O. V., Marusych, O. G., & Kaplenko, D. D. (2023). Orhanizatsiia navchalno-ozdorovchoho seredovyshcha dlia ditei 5-12 rokiv na bazi ZVO tekhnichnoho profilu [Organization of educational and health-improving environment for children aged 5-12 years on the basis of

- technical higher education institutions]. *Ukrainskyi zhurnal budivnytstva ta arkhitektury*. (2), 84-93. Retrieved from: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.250423.84.935>. [in Ukrainian].
9. Халіявка Т. А., Колосова С. В. Швидкість проведення нервового імпульсу по моторних і сенсорних волокнах у висококваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються в командних видах спорту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. 2017. Вип. 4(23). Житомир: Видавець О. О. Євенок. С. 279-287. URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/787878787/1677/Фаховий%20збірник%204.pdf> (дата звернення: 25.02.2025).
- Khaliavka, T. A., & Kolosova, E. V. (2017). Shvydkist provedennia nervovoho impulsu po motornykh i sensorykh voloknakh u vysokokvalifikovanykh sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia v komandnykh vydakh sportu [Nerve impulse conduction velocity in motor and sensory fibers of highly qualified athletes specializing in team sports]. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zbirnyk naukovykh prats*. 4(23), 279-287. Zhytomyr: Publisher O. O. Yevenok. Retrieved from: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/787878787/1677/Фаховий%20збірник%204.pdf>. [in Ukrainian].
10. Gerber M., Colledge F., de Quervain D. та ін. Effects of an exercise and sport intervention among refugees living in a Greek refugee camp on mental health, physical fitness and cardiovascular risk markers: Study protocol for the SALEEM pragmatic randomized controlled trial // *Trials*. 2021. № 22. С. 827. URL: <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05808-2> (дата звернення: 25.02.2025).
- Gerber, M., Colledge, F., de Quervain, D., et al. (2021). Effects of an exercise and sport intervention among refugees living in a Greek refugee camp on mental health, physical fitness and cardiovascular risk markers: Study protocol for the SALEEM pragmatic randomized controlled trial. *Trials*, 22, 827. Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05808-2>. [in English].
11. Lakhno O. G., Shyyan O. V., Shyyan V. M., Solohubova S. V., Sherman O. A. Use of elements of basketball as a means of psychomotor development of students // *Health, Sport, Rehabilitation*. 2020. № 6(1). P. 32–40. URL: <https://doi.org/10.34142/HSR.2020.06.01.04> (дата звернення: 25.02.2025).
- Lakhno, O. G., Shyyan, O. V., Shyyan, V. M., Solohubova, S. V., & Sherman, O. A. (2020). Use of elements of basketball as a means of psychomotor development of students. *Health, Sport, Rehabilitation*, 6(1), 32-40. Retrieved from: <https://doi.org/10.34142/HSR.2020.06.01.04>. [in English].
12. Podstawski R., Bukowska J. M., Boryslawski K., Biernat E., Grodz D., Ihasz F., Wąsik J. Anthropometric but not motor characteristics of young volleyball players were improved after a one-week-long intense training sports camp // *Scientific Reports*. 2025. № 15(1). С. 2835. URL: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85441-0> (дата звернення: 25.02.2025).
- Podstawski, R., Bukowska, J. M., Boryslawski, K., Biernat, E., Grodz, D., Ihasz, F., & Wąsik, J. (2025). Anthropometric but not motor characteristics of young volleyball players were improved after a one-week-long intense training sports camp. *Scientific Reports*, 15(1), 2835. Retrieved from: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85441-0>. [in English].
13. Russell S., Jenkins D. G., Halson S. L., Juliff L. E., Kelly V. G. How do elite female team sport athletes experience mental fatigue? Comparison between international competition, training and preparation camps // *European Journal of Sport Science*. 2022. № 22. С. 877–887. URL: <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1897165> (дата звернення: 25.02.2025).
- Russell, S., Jenkins, D. G., Halson, S. L., Juliff, L. E., & Kelly, V. G. (2022). How do elite female team sport athletes experience mental fatigue? Comparison between international competition, training and preparation camps. *European Journal of Sport Science*, 22, 877–887. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1897165> [in English].
14. Solohubova S., Lakhno O., Shyyan V., Shyyan O. The assessment of physical fitness and morphofunctional state of female first-year students in non-linguistic higher education institutions // *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. № 20 (3). P. 157–164. URL: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.05> (дата звернення: 25.02.2025).
- Solohubova, S., Lakhno, O., Shyyan, V., & Shyyan, O. (2020). The assessment of physical fitness and morphofunctional state of female first-year students in non-linguistic higher education institutions. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20 (3), 157–164. Retrieved from: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.05> [in English].
15. Tønnessen E., Sandbakk Ø., Sandbakk S. B. та ін. Training Session Models in Endurance Sports: A Norwegian Perspective on Best Practice Recommendations // *Sports Medicine*. 2024. № 54. С. 2935–2953. URL: <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02067-4> (дата звернення: 25.02.2025).
- Tønnessen, E., Sandbakk, Ø., Sandbakk, S. B., & others. (2024). Training session models in endurance sports: A Norwegian perspective on best practice recommendations. *Sports Medicine*, 54, 2935–2953. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02067-4> [in English].
16. Watanabe T., Mizutani K., Iwai T., Nakashima H. Medical Services at an International Summer Camp Event Under Hot and Humid Conditions: Experiences From the 23rd World Scout Jamboree, Japan // *Wilderness & Environmental Medicine*. 2018. № 29(2). С. 159–165. URL: <https://doi.org/10.1016/j.wem.2018.01.002> (дата звернення: 25.02.2025).
- Watanabe, T., Mizutani, K., Iwai, T., & Nakashima, H. (2018). Medical services at an international summer camp event under hot and humid conditions: Experiences from the 23rd World Scout Jamboree, Japan. *Wilderness & Environmental Medicine*, 29(2), 159–165. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.wem.2018.01.002> [in English].

Solohubova Svitlana

ORCID 0000-0002-0374-1686; Scopus Author ID 57219331252

PhD in Physical Education, Associate Professor
Associate Professor at the Department of Physical Education and Health Fundamentals
ESI «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
(Dnipro, Ukraine) E-mail: solohubovasv@gmail.com

Shyyan Volodymyr

ORCID 0000-0002-9438-3270; Scopus Author ID 57219326648

PhD in Physical Education, Associate Professor
Head of the Department of Physical Education and Health Fundamentals
ESI «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
(Dnipro, Ukraine) E-mail: dimashov@gmail.com

Shyyan Olha

ORCID 0000-0002-9989-2939; Scopus Author ID 57219329192

PhD in Physical Education, Associate Professor
Associate Professor at the Department of Physical Education and Health Fundamentals
ESI «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
(Dnipro, Ukraine) E-mail: dimashov@gmail.com

Marusych Olena

ORCID 0000-0003-1290-6873; Scopus Author ID 56707423500

PhD in Physical Education, Associate Professor
Associate Professor at the Department of Physical Education and Health Fundamentals
ESI «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
(Dnipro, Ukraine) E-mail: lakhmo.olena@pdaba.edu.ua

Serdiukov Andrii

ORCID 0009-0004-0847-550X

Senior Lecturer at the Department of Physical Education and Health Fundamentals
ESI «Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture»
(Dnipro, Ukraine) E-mail: anserdukov22@gmail.com

ORGANIZATION OF A SPORTS AND WELLNESS CAMP FOR 13-16-YEAR-OLD FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

Objective. The study aims to develop and justify a training program for 13-16-year-old female volleyball players, adapted to the conditions of a sports and wellness camp, considering the fundamental principles of the training process, the physiological characteristics of girls, and their current level of physical fitness.

Methodology. The research is based on a comprehensive approach, including an analysis of scientific literature on the organization of sports and wellness camps and the training of young volleyball players, physical fitness testing, assessment of the functional state of the cardiovascular system, and statistical analysis of the relationships between age, fitness level, and cardiovascular function. The study involved 24 girls aged 13-16, and ethical standards were conducted in the research process.

Scientific Novelty. The study improves the approach to organizing the training process in a sports and wellness camp, considering the physiological characteristics, physical fitness levels, and functional state of the cardiovascular system of female volleyball players. Practical recommendations have been proposed to adapt training loads according to the individual needs of athletes and the training environment.

Conclusions. The study confirmed the necessity of a preliminary assessment of the cardiovascular system's functional state before the start of training camps. It was found that the physical fitness level of 13-16-year-old girls does not correlate with the Ruffier index or age, making it ineffective to group athletes based on these criteria and highlighting the importance of an individualized approach to training loads. Initial testing showed that the overall physical fitness level was lower than expected, especially in terms of strength, endurance, and coordination. An adapted training program was developed, which includes an increase in the volume of exercises for developing strength and coordination, individualization of aerobic loads, and enhanced psychological support.

Keywords: volleyball, sports and wellness camp, 13-16-year-old girls, physical fitness, functional state, training program.

Стаття надійшла до редакції 06.01.2025

Рецензенти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент **Пічурін В. В.**,
доктор педагогічних наук, професор **Пліско В. І.**