

## СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ПОБУДОВИ ЕТАПУ БЕЗПОСЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАНЬ СПОРТСМЕНОК В СКЛАДНОКООРДИНАЦІЙНИХ ВИДАХ СПОРТУ (НА МАТЕРІАЛІ ЧЕРЛІДЕНГУ)

**Шинкарук Оксана,**

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор,  
Національний університет фізичного виховання і спорту України;  
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна;

<https://orcid.org/0000-0002-1164-9054>;

email: shi-oksana@ukr.net

**Андрієнко Ганна,**

Національний університет фізичного виховання і спорту України;  
вул. Фізкультури, 1, м. Київ, 03150, Україна;

<https://orcid.org/0000-0001-7849-1581>;

email: [andrienko@yahoo.com](mailto:andrienko@yahoo.com)

**Анотація. Актуальність.** Підготовка спортсменок у складнокоординаційних видах спорту, зокрема в черліденгу, вимагає розробки та впровадження спеціалізованих методів тренування, орієнтованих на вдосконалення фізичних, технічних, тактичних і психологічних навичок. Сучасні підходи підкреслюють необхідність комплексного та індивідуалізованого підходу, що відповідає специфіці цього виду спорту, де значну роль відіграє командна взаємодія і висока координація рухів.

**Мета дослідження:** аналіз сучасних підходів та побудова етапу безпосередньої підготовки до змагань у складнокоординаційних видах спорту на прикладі черліденгу, з акцентом на розвиток фізичної підготовленості, технічних навичок, психологічної стійкості та оптимізацію тренувального процесу для досягнення високих спортивних результатів.

**Матеріал і методи дослідження.** Для визначення особливостей змагальної композиції в дисципліні перформанс чер-фрістайл дует проводився аналіз протоколів міжнародних та всеукраїнських змагань. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою непараметричних методів математичної статистики з використанням пакету STATISTICA 10.0. В дослідженнях брали участь 4 спортсменки – 2 дуети.

**Результати.** Запропоновано алгоритм побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань, що містить два мезоцикли: контрольно-підготовчий та передзмагальний. Контрольно-підготовчий мезоцикл спрямований на підвищення рівня підготовленості шляхом планування великих навантажень, передзмагальний дозволяє знизити навантаження, забезпечити повне фізичне та психологічне відновлення і досягнення відставленого тренувального ефекту. Складовими алгоритму є раціональний розподіл навантажень, індивідуалізація

тренувань, застосування сучасних технологій моніторингу стану спортсменок. Запропонована модель дозволяє уникнути перевтоми, зберегти високий рівень спортивної готовності та покращити результативність спортсменів.

**Висновки.** Дослідження підтвердило ефективність розробленого алгоритму побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань (ЕБПЗ) у складнокоординаційних видах спорту, зокрема в черліденгу. Врахування особливостей змагальної діяльності дозволяє раціонально розподілити тренувальні навантаження між контрольно-підготовчим та передзмагальним мезоциклами, що сприяє формуванню оптимальної адаптації та досягненню пікової спортивної форми до моменту змагань..

**Ключові слова:** черліденг, складнокоординаційні види спорту, етап безпосередньої підготовки до змагань, тренувальний процес, адаптація, відставлений тренувальний ефект.

## **MODERN PERSPECTIVES AND PRACTICAL EXPERIENCE IN STRUCTURING THE FINAL PREPARATION STAGE FOR FEMALE ATHLETES IN COMPLEX COORDINATION SPORTS (BASED ON CHEERLEADING).**

**Shynkaruk Oksana, Andriienko Hanna.**

**Annotation. Abstract.** The preparation of athletes in complex coordination sports, such as cheerleading, requires the development and implementation of specialized training methods focused on enhancing physical, technical, tactical, and psychological skills. Modern approaches emphasize the need for a comprehensive and individualized approach that aligns with the specific demands of this sport, where team interaction and high coordination play a critical role.

**Purpose of the study:** to analyze modern approaches and develop the final preparation stage for competitions in complex coordination sports, using cheerleading as an example, with a focus on the development of physical fitness, technical skills, psychological resilience, and the optimization of the training process to achieve high athletic performance.

**Research material and methods:** to determine the characteristics of competition composition in the performance cheer-freestyle duet discipline, an analysis of international and national competition protocols was conducted. Statistical data analysis was performed using nonparametric methods of mathematical statistics with the STATISTICA 10.0 software. The study involved four athletes, organized into two duets.

**Results:** an algorithm for the final preparation stage was proposed, comprising two mesocycles: the control-preparation and pre-competition mesocycles. The control-preparation mesocycle is aimed at raising fitness levels through planned high-intensity loads, while the pre-competition mesocycle allows for a reduction in load, ensuring complete physical and psychological recovery and achieving a delayed training effect. Key components of the algorithm include the rational distribution of training loads, individualized training, and the use of modern monitoring technologies. This model

helps prevent overtraining, maintain a high level of readiness, and improve performance.

**Conclusion.** The study confirmed the effectiveness of the developed algorithm for structuring the final preparation stage in complex coordination sports, particularly cheerleading. Accounting for the specific characteristics of competition activity allows for the rational distribution of training loads between the control-preparation and pre-competition mesocycles, facilitating optimal adaptation and peak athletic form at the time of competition.

**Keywords:** cheerleading, complex coordination sports, final preparation stage, training process, adaptation, delayed training effect.

**Постановка проблеми.** Сучасний спортивний світ вимагає нових підходів до підготовки спортсменів у складнокоординаційних видах спорту, зокрема черліденгу, де ключову роль відіграють високий рівень фізичних, технічних, тактичних та психологічних навичок. Це вимагає розробки та вдосконалення методів тренувань, орієнтованих на індивідуальні фізіологічні та психологічні особливості спортсменів (Смирнов, & Колесник, 2017; Сосіна, Мазур, & Пугач, 2022; Todorova, et., all., 2023). Черліденг, як і інші складнокоординаційні види спорту – гімнастика, фігурне катання, акробатика – потребує особливих підходів на кожному етапі підготовки, що пов'язано із підвищеними вимогами до координації рухів, сили та витривалості (Долбишева, Бузоверя, Луценко, & Балджи, 2022; Сосіна, Мазур, & Токар, 2023). Цей напрямок дослідження важливий, адже кожний вид складнокоординаційного спорту має свої особливості, які повинні враховуватись у процесі тренувань. Проблематика вдосконалення методів підготовки спортсменів є актуальною як для індивідуальних, так і для командних видів спорту, зокрема у зв'язку зі специфікою командної роботи в черліденгу, де успіх залежить від синхронізації та взаємодії всіх учасників команди (Горлов, 1994; Костюкевич, 2016; Стасюк, 2018).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тривала спортивна підготовка спортсмена розглядається як процес, що забезпечує поступове вдосконалення всіх аспектів підготовки. На думку науковців, вона повинна бути систематичною та поетапною, із чіткою послідовністю завдань, засобів та методів на кожному етапі тренувань (Адамчук, 2021; Юнаш, & Асаулюк, 2021; Андрієнко, 2023; Kostiukevych, V., et., all., 2024). Основним критерієм ефективності тривалої підготовки є високий результат, досягнутий спортсменом у межах оптимального вікового періоду для конкретного виду спорту. Раціональне формування тренувального процесу вимагає врахування таких факторів, як вік спортсмена на початку занять, біологічний вік, оптимальні вікові межі для досягнення результатів та тривалість підготовки. Це дозволяє забезпечити тісний зв'язок між тренувальними навантаженнями та здатністю спортсмена витримувати значні обсяги тренувань у майбутньому (Шинкарук, Лисенко, Гуніна, та ін., 2009; Долбишева, Бузоверя, Кондратенко, 2021; Bala, 2012;).

Наукові дослідження підкреслюють значення комплексного підходу до формування підготовки спортсменів у черліденгу, що включає розвиток

технічних навичок, фізичної підготовленості, психологічної стійкості та тактичних здібностей. Особливу роль у підготовці відіграє гармонійний розвиток фізичних якостей, таких як витривалість, сила та швидкість. Спортсмени мають опановувати ці якості в чутливі періоди свого фізіологічного розвитку, що дозволяє досягти оптимального результату у зрілому віці (Shynkaruk, & Krasilshchikov, 2020; Шинкарук, Андрієнко, & Федорчук, 2022; Todorova, et., all., 2023). Однією з особливостей складнокоординаційних видів спорту є баланс у розвитку різних фізичних якостей, які базуються на різних фізіологічних механізмах, що сприяє забезпеченню спортивного довголіття та запобіганню травмам.

Д. Смирнов та Д. Колесник (2017) вказують на необхідність індивідуалізованого підходу в тренувальних програмах для спортсменів складнокоординаційних видів спорту. Вони підкреслюють важливість врахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена, а також специфіки виду спорту, в якому він займається, що забезпечує оптимізацію тренувальних навантажень та підвищує ефективність підготовки.

Фізіологічний аспект тренувального процесу також заслуговує на увагу, зокрема вплив навантажень на м'язову систему та витривалість. Планування тренувань та відновлення є важливими для забезпечення оптимального фізичного розвитку спортсменів і запобігання травмам. На думку фахівців, тренувальні програми у складнокоординаційних видах спорту мають ґрунтуватися на поступовому збільшенні обсягу спеціальної підготовки, порівняно з загальним обсягом тренувань, що забезпечує сталий розвиток і прогрес спортсменів (Крикун, 2009; Андрієнко, Г., & Блажко, 2022; Андрієнко, Шинкарук, 2023).

Психологічна підготовка також є важливим елементом підготовки спортсменів у складнокоординаційних видах спорту. Науковці підкреслюють значення розвитку таких якостей, як ментальна стійкість, концентрація та стресостійкість, що є необхідними для точного і безпечного виконання складних елементів. Рекомендовано включати до програми тренувань регулярні психологічні тренування та вправи на саморегуляцію, що сприяє підвищенню концентрації уваги та стійкості до стресів під час змагань (Шинкарук, Андрієнко, & Федорчук, 2022; Шинкарук, Колчин, Блажко, & Андрієнко, 2022).

Тактична підготовка, на думку експертів, має включати розвиток здатності спортсменів розуміти динаміку змагань, формувати стратегії для ефективного використання своїх навичок та сильних сторін. Це також передбачає вивчення суперників та адаптацію до мінливих умов змагань, що допомагає забезпечити гнучкість і швидкість реакції у стресових ситуаціях під час змагань (Верняєв, & Салямін, Омелянчик-Зюркалова, 2023).

**Мета дослідження** – аналіз сучасних підходів та побудова етапу безпосередньої підготовки до змагань у складнокоординаційних видах спорту на прикладі черліденгу, з акцентом на розвиток фізичної підготовленості, технічних навичок, психологічної стійкості та оптимізацію тренувального процесу для досягнення високих спортивних результатів.

### Матеріал і методи дослідження.

Аналіз протоколів змагань проводився з метою визначення особливостей змагальної композиції в дисципліні перформанс чер ФРІСТАЙЛ дует, критерії оцінювання та виступу спортсменок протягом сезону для подальшого обґрунтування та побудови етапів безпосередньої підготовки до змагань – чемпіонату світу та чемпіонату Європи. Здійснювався аналіз міжнародних (чемпіонатів світу, Європи, кубків світу) та всеукраїнських (чемпіонатів України) змагань. Проаналізовано 4 міжнародних змагання 10 всеукраїнських змагань. Всі результати експериментальних досліджень були оброблені за допомогою методів математичної статистики (Byshevets, et., all., 2021; Todorova, et., all., 2023). Статистична обробка даних проводилася з використанням методів непараметричної математичної статистики за допомогою статистичного пакету STATISTICA 10.0. В дослідженнях брали участь 4 спортсменки, майстри спорту України, які готувалися до чемпіонату світу та чемпіонату Європи в дуеті.

### Результати досліджень.

У ході дослідження нами було розроблено алгоритм побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань (ЕБПЗ), який включав такі складові (рис. 1):

1. Аналіз календаря змагань для визначення основних змагань та етапів відбору.
2. Розрахунок кількості днів між головними і відбірковими змаганнями для оптимального розподілу навантажень.
3. Обґрунтування тривалості етапу безпосередньої підготовки до змагань – 5–8 тижнів, що залежить від кількості змагань та інтервалів між ними.
4. Визначення мезоциклів для ЕБПЗ за схемами 3-3, 2-2-2, 3-3-2.
5. Планування обсягу та спрямованості навантажень для кожного мезоциклу, зокрема для 1-го і 2-го.

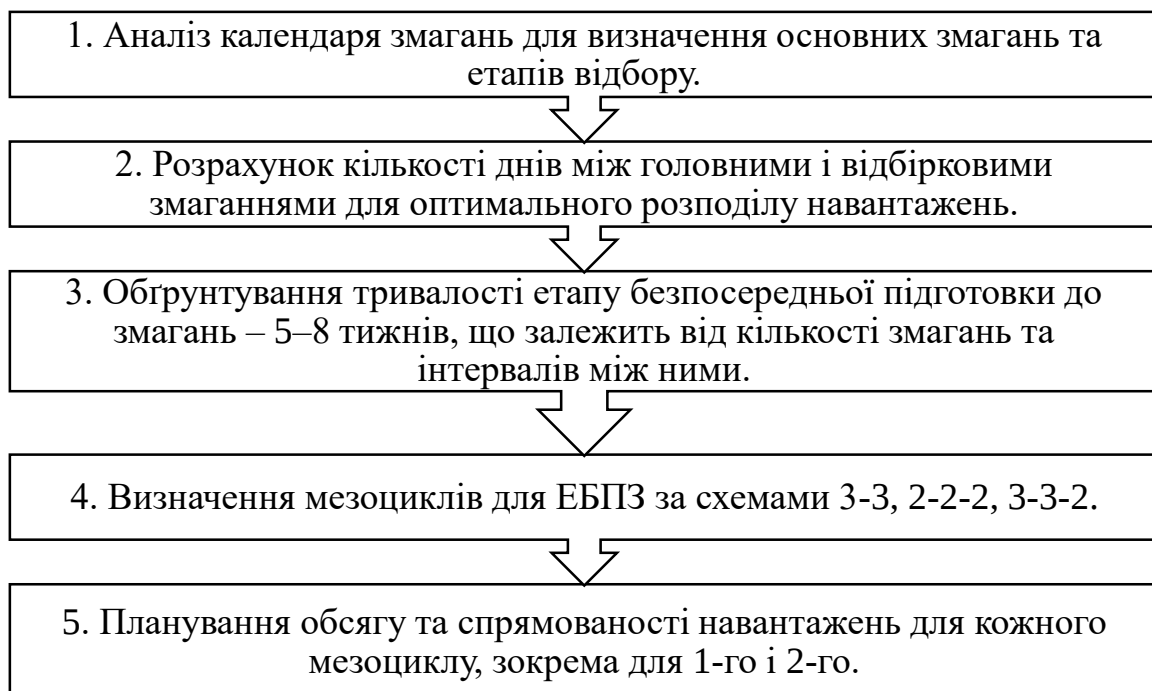


Рис. 1. Алгоритм побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань.

Було розроблено ЕБПЗ тривалістю 6 та 7 тижнів. Перший контрольно-підготовчий мезоцикл (тривалість 3 тижні) передбачав виконання великого обсягу роботи з максимальним навантаженням, що перевищував попередні етапи на 10–15 %. Основною метою цього мезоциклу була стимуляція адаптації та мобілізація функціональних резервів організму спортсмена. Другий, передзмагальний мезоцикл тривалістю 3–4 тижні, спрямований на забезпечення повного фізичного та психічного відновлення. У цьому мезоциклі формувався відставлений тренувальний ефект у фазі «запізнювальної трансформації», були об'єднані компоненти змагальної діяльності в цілісну систему, що забезпечувало готовність до головних змагань.

З практичного досвіду, тижнева передзмагальна підготовка дозволяла лише відновити функціональні можливості, тоді як оптимальна тривалість передзмагального мезоциклу становила близько 14 днів. При раціональній організації ЕБПЗ перші два тижні виконують втягувальну функцію, поступово збільшуючи навантаження, що дозволяло підготувати організм до високих обсягів тренувальної роботи. Наступні 4–5 тижнів формують довготривалу адаптацію, яка досягає пікових показників після завершення програми через відставлений тренувальний ефект, тривалість якого варіюється від 2 до 4 тижнів.

Розроблений ЕБПЗ був застосований до чемпіонату світу з черліденгу 2023 року і включав два тритижневих мезоцикли: контрольно-підготовчий та передзмагальний (рис. 2). Перед початком ЕБПЗ спортсменки брали участь у відбіркових змаганнях у чемпіонаті України. Після змагань було заплановано відновлювальний мікроцикл тривалістю 3 дні. Контрольно-підготовчий мезоцикл складався з чотирьох мікроциклів, з яких втягувальний забезпечував підготовку до подальших ударних мікроциклів, де навантаження зростало до 70–75 % від обсягу ударних. Основною метою ударних мікроциклів було удосконалення базових і спеціальних аспектів підготовленості, підвищення обсягу та інтенсивності тренувань. Кожний ударний мікроцикл завершувався відновлювальним, зменшенням кількості занять та навантаження.

Передзмагальний мезоцикл складався з трьох мікроциклів: втягувального, підвідного та відновного, з поступовим зниженням навантаження до 20–30 % від рівня попередніх мезоциклів. На цьому етапі відбувалася інтеграція функціональної, технічної та психологічної підготовленості, яка забезпечувала високу ефективність змагальної діяльності. Після змагань передбачався триденний відновлювальний мікроцикл та підвідний мікроцикл тривалістю 7 днів до контрольних змагань.

Для чемпіонату Європи з черліденгу 2023 року ЕБПЗ було розраховано на 7 тижнів з двома мезоциклами: контрольно-підготовчим (4 тижні) та передзмагальним (3 тижні). Контрольно-підготовчий мезоцикл містив один втягувальний мікроцикл тривалістю 7 днів, два ударних по 6 днів кожний, відновлювальний мікроцикл тривалістю 3 дні, а завершувався ударним мікроциклом на 6 днів. Передзмагальний мезоцикл починався з відновлювального мікроциклу, за яким планувався втягувальний (5 днів) та два підвідних по 7 днів кожний.

Для підготовки спортсменок до головних змагань року була запропонована програма підготовки, яка охоплювала вдосконалення нової змагальної програми та її опробування з урахуванням чинників, що впливають на результативність виступу на етапі безпосередньої підготовки до змагань, тривалістю 6 тижнів. На рис. 2 подано структурну схему програми підготовки спортсменок, що спеціалізуються в дисципліні чер-данс-фрістайл-дует на ЕБПЗ (6 тижнів).

| Програма підготовки спортсменок, що спеціалізуються в дисципліні чер-данс-фрістайл-дует на ЕБПЗ (6 тижнів)                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мета                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| забезпечення найвищого рівня готовності спортсменки під час участі в головних змаганнях                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Форми проведення занять                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тренувальні заняття, контрольні заняття, модельні заняття, відеоаналіз виступів провідних дуетів світу                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Засоби                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Спеціальні, допоміжні, змагальні вправи, додаткове обладнання (тренажери, гумові засоби для розтягування)                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Мезоцикли                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Контрольно-підготовчий, 3 тижні                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     | Передзмагальний, 3 тижні                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Спрямованість                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Виконання великого сумарного обсягу роботи і максимальне сумарне навантаження, яке на 10–15 % більше, ніж на попередніх етапах напруженої підготовки. В цьому мезоциклі завданням є стимуляція адаптації, мобілізація функціональних резервів організму спортсмена |                                                                                                                                                                                                                                     | Створення умов для повного фізичного і психічного відновлення після попередньої напруженої підготовки і формування відставленого тренувального ефекту у фазі «трансформації, що запізнюється», а також об'єднання в цілісну систему, для реалізації прогнозованої для головних змагань моделі змагальної діяльності |
| Мікроцикли                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Відновний, втягувальний                                                                                                                                                                                                                                            | 2 ударних, відновний                                                                                                                                                                                                                | Втягувальний, 2 підвідних                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Два тижні                                                                                                                                                                                                                                                          | Два тижні                                                                                                                                                                                                                           | Два тижні                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Спрямованість                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| втягуєчий характер з поступово зростаючим навантаженням і спрямовані на підготовку організму спортсмена до перенесення високих тренувальних навантажень                                                                                                            | напружена підготовка, яка є стимулом для формування довготривалої адаптації, яка розвивається поступово. Виражена в тому у зв'язку з регулярним проведенням занять із великими навантаженнями, що стимулюють адаптаційні перебудови | різке зниження навантажень, характерних для попереднього тренування, відновлення та формування відставленого тренувального ефекту                                                                                                                                                                                   |
| Кількість занять                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22                                                                                                                                                                                                                                  | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Кількість годин на тиждень/ 2 тижні                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 66/132                                                                                                                                                                                                                                                             | 66-88/132-176                                                                                                                                                                                                                       | 44-55/88-110                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Тривалість заняття                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3 год                                                                                                                                                                                                                                                              | 3-4 год                                                                                                                                                                                                                             | 2 год                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Рис. 2. Структурна схема програми підготовки спортсменок, що спеціалізуються в дисципліні чер-данс-фрістайл-дует на ЕБПЗ (6 тижнів)

Метою програми було досягнення найвищого рівня готовності спортсменів на головних змаганнях. Програма включає тренувальні заняття,

контрольні та модельні заняття, а також відеоаналіз виступів провідних дуетів. Основні засоби тренувань – спеціальні та допоміжні вправи, додаткове обладнання. Тренувальний процес поділено на два мезоцикли: контрольно-підготовчий (3 тижні) та передзмагальний (3 тижні), кожен з яких мав свою спрямованість та структуру мікроциклів.

Ефективне поєднання всіх аспектів підготовки на ЕБПЗ дозволило створити умови для повної адаптації організму спортсменок до змагальних навантажень, формування відставленого тренувального ефекту та підвищення результативності на основних змаганнях.

Ефективна підготовка спортсменів у складнокоординаційних видах спорту вимагає глибокого розуміння специфіки цих видів, постійного вдосконалення підходів та методів тренувань, а також інтеграції новітніх досліджень та технологій у тренувальний процес.

**Дискусія.** Підготовка спортсменів у складнокоординаційних видах спорту, як-от черліденг, потребує регулярного аналізу та модернізації підходів у тренувальному процесі. Сучасні дослідження підкреслюють, що цей процес є надзвичайно комплексним і передбачає врахування багатьох факторів, включно з технічною майстерністю, фізичною витривалістю, психологічною готовністю та здатністю до командної роботи (Стасюк, 2018; Андрієнко, & Шинкарук, 2023; Сосіна, Мазур, & Токар, 2023;).

Успіх спортсменів у черліденгу залежить не тільки від фізичних і технічних навичок, але й від їхньої психологічної стійкості та здатності працювати в команді, що робить цей вид спорту унікальним серед інших складнокоординаційних дисциплін (Шинкарук, Андрієнко, & Федорчук, 2022).

Результати дослідження підкреслюють необхідність розробки чіткої структури ЕБПЗ, яка дозволяє ефективно готуватися до головних змагань. Пропозиція поділу ЕБПЗ на мезоцикли з різною спрямованістю навантажень узгоджується з результатами інших наукових робіт, що вказують на важливість раціонального розподілу навантажень у підготовці спортсменів (Костюкевич, 2016; Адамчук, 2021). Це дозволяє досягти оптимальної адаптації організму та отримати відставлений тренувальний ефект, який є критично важливим для забезпечення високих результатів під час змагань (Смирнов, & Колесник, 2017; Долбишева, Бузовєра, Луценко, & Балджи, 2022; Андрієнко, Шинкарук, 2023).

Контрольно-підготовчий та передзмагальний мезоцикли у запропонованій моделі ЕБПЗ є ефективним рішенням для оптимального використання ресурсів спортсменів. Контрольно-підготовчий мезоцикл передбачає виконання інтенсивної роботи для підвищення загальної підготовленості, тоді як передзмагальний мезоцикл дозволяє відновити фізичні та психологічні сили перед змаганнями. Такий підхід підтримує концепцію поступового зниження навантажень перед змаганнями, що сприяє кращому відновленню та інтеграції всіх аспектів підготовленості в єдину систему, готову до змагальної діяльності (Горлов, 1994; Верняєв, & Салямін, Омельянчик-Зюркалова, 2023). Це особливо важливо в умовах насиченого календаря змагань, який передбачає часті переходи між відбірковими та головними змаганнями.

Індивідуальний підхід до тренувального процесу є особливо актуальним для черліденгу, де необхідно враховувати фізіологічні особливості кожного спортсмена та специфіку виконуваних елементів (Шинкарук, Лисенко, Гуніна, та ін., 2009). Застосування сучасних методик, таких як відеоаналіз, індивідуалізація тренувальних програм та використання додаткового обладнання (тренажери, гумові стрічки), дозволяє поліпшити якість тренувань та підвищити результативність. Дослідження показують, що інноваційні технології в спортивній підготовці допомагають оптимізувати навантаження і зробити процес тренувань більш ефективним (Болобан, & Литвиненко, 2012; Андрієнко, Шинкарук, & Литвиненко, 2021).

Отримані дані підтверджують ефективність розробленого алгоритму побудови ЕБПЗ, що може бути використаний тренерами у складнокоординаційних видах спорту, особливо у черліденгу. Підготовка спортсменів до змагань у складнокоординаційних видах спорту вимагає постійного аналізу та оновлення підходів у тренувальному процесі. Сучасні погляди на цю підготовку враховують комплексність завдань, які ставить перед собою сучасний спортивний тренер. Високий рівень координації рухів, вдосконалення техніки та стратегічного мислення є ключовими складовими успішної підготовки до змагань у цих видах спорту.

**Висновки.** Дослідження підтвердило ефективність розробленого алгоритму побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань (ЕБПЗ) у складнокоординаційних видах спорту, зокрема в черліденгу. Врахування особливостей змагальної діяльності у цих видах спорту дозволяє раціонально розподілити тренувальні навантаження між контрольно-підготовчим та передзмагальним мезоциклами, що сприяє формуванню оптимальної адаптації та досягненню пікової спортивної форми до моменту змагань. Запропонований алгоритм враховує різні фази підготовки, зокрема інтенсивну роботу в контрольно-підготовчому мезоциклі для нарощування фізичної форми та поступове зниження навантажень у передзмагальному мезоциклі, що забезпечує повне фізичне і психологічне відновлення спортсменів перед змаганнями.

Враховано індивідуальні особливості спортсменок, що дозволило адаптувати тренувальний процес відповідно до їхніх фізіологічних і психологічних потреб. Це є значущим у підготовці в черліденгу, де значну роль відіграють як особисті навички, так і командна взаємодія. Запропонована модель підготовки передбачає застосування сучасних методик, таких як відеоаналіз, використання тренажерів та гумових засобів, що сприяє вдосконаленню технічних навичок та підвищенню якості підготовки. Раціональний розподіл тренувальних навантажень та врахування фаз відставленого тренувального ефекту дозволили уникнути перевтоми і підтримувати високий рівень спортивної готовності протягом всього періоду підготовки.

**Перспектива подальших досліджень.** Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення запропонованого алгоритму з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменок та особливостей різних змагальних дисциплін.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Адамчук, В. В. (2021). Основи програмування річного циклу підготовки спортсменів, які спеціалізуються у легкоатлетичному багатоборстві. В: *Теоретико-методичні аспекти програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. /за заг. ред. В.М. Костюкевича, О.А. Шинкарук.* Вінниця: «Твори», 6–16
2. Андрієнко, А. С., & Шинкарук, О. А. (2023). Розробка етапу безпосередньої підготовки до змагань в черліденгу. *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали VI Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 31 трав. 2023 р.* Київ: НУФВСУ, 8–10. URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRFzjohT2OW7I6wII>
3. Андрієнко, А., & Шинкарук, О. (2023). Обґрунтування алгоритму побудови етапу безпосередньої підготовки до змагань в черліденгу. *Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, 29 червн. 2023, Київ.* Київ: НУФВСУ, 61–62. URL: <http://surl.li/pxilns>
4. Андрієнко, Г. (2023). Програмування тренувального процесу та побудова етапу безпосередньої підготовки спортсменок до головних змагань в черліденгу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 2, 24–31. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.24-31>
5. Андрієнко, Г., & Блажко, Н. (2022). Структура та зміст змагальної діяльності в черліденгу на прикладі дисципліни перформанс чер фрістайл. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 1, 3–8. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.3-8>
6. Андрієнко, Г., Шинкарук, О., & Литвиненко, Ю. (2021). Біомеханічний контроль стійкості та рівноваги кваліфікованих спортсменок у черліденгу в дисципліні чер-данс- ФРІСТАЙЛ-дует методом стабілографії. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*, 2, 3–12. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.3-12>
7. Болобан, В. М., & Литвиненко, Ю. В. (2012). Оцінка статодинамічної стійкості тіла та системи тіл спортсменів, які спеціалізуються у складнокоординаційних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (2), 88-92.
8. Верняєв, О., & Саямін, Ю., Омелянчик-Зюркалова, О. (2023). Тактика змагальної діяльності в гімнастиці спортивній. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 3, 11–16. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.3.11-16
9. Горлов, А. С. (1994). Програмування тренувального процесу юнаків-спринтерів у відновлювальних мікроциклах підготовчих періодів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: [спец.]13.00.04. Київ.
10. Долбишева, Н., Бузовєра, А., & Кондратенко, В. (2021). Спеціальна технічна підготовленість черлідерів-флаєрів наприкінці другого року тренувань етапу попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 1, 29–38. DOI: 10.32540/2071-1476-2021-1-029

11. Долбишева, Н., Бузоверя, А., Луценко, І., & Балджи, І (2022). Загальна фізична підготовленість черлідерів на етапі попередньої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2, 130-139. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-130>
12. Костюкевич, В. М. (2016). Концепція моделювання тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту. *Здоров'я, спорт, реабілітація*, 4, 32-38.
13. Крикун, Ю. (2009). Характеристика змагальної діяльності спортсменів у черліденгу. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. Харків: ХДАФК, № 2, 30–35.
14. Смирнов, Д., & Колесник, О. (2017). Індивідуалізація тренувальних процесів у складнокоординаційних видах спорту.
15. Сосіна, В., Мазур, І., & Пугач, Н. (2022). Проблема синтезу хореографічного мистецтва та спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 1, 107–111. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.107-111>
16. Сосіна, В. Ю., Мазур, І. В., & Токар, Т. В. (2023). Особливості хореографічної підготовки у техніко-естетичних видах спорту. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький: Видавництво «Код». Вип. 3, 167-172
17. Стасюк, В. А. (2018). Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту. Дніпро.
18. Шинкарук, О., Андрієнко, Г., & Федорчук, С. (2022). Психологічний та психофізіологічний моніторинг стану кваліфікованих спортсменок у черліденгу в дисципліні чер-данс фрістайл під час підготовки до головних змагань. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*, 1, 49–59. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.1.49-59>
19. Шинкарук, О., Колчин, М., Блажко, Н., & Андрієнко, Г. (2022). Розробка адаптованої програми підготовки юних спортсменок у складнокоординаційних видах спорту (на прикладі художньої гімнастики). *Sport, psychologia v sporte: Zbornik praz z medzunarodneje konferencie, Prešov*, 59–80.
20. Шинкарук, О. А., Лисенко, О. М., & Гуніна, Л. М., та ін (2009). Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту. К.: Олімп. л-ра.
21. Юнаш, В. В., & Асаулюк, І. О. (2021). Теоретико-методичні основи програмування тренувального процесу легкоатлеток-бар'єристок. *Теоретико-методичні аспекти програмування та моделювання тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. /за заг. ред. В.М. Костюкевича, О. А. Шинкарук*. Вінниця: «Твори», 66–75
22. Bala, T. M. (2012). The influence of cheerleading exercises on these school children's physical health of 5–9th forms. *Pedagogic, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 4, 12–16.
23. Byshevets, N., Iakovenko, O., Stepanenko, O., Serhiyenko, K., Yukhno Yu., Goncharova, N., Blazhko, N., Kolchin, M., & Andriyenko, H. (2021). Formation of the knowledge and skills to apply non-parametric methods of data analysis in future

specialists of physical education and sports. *Sport Mont*, 19(S2), 171–175. URL: <https://doi.org/10.26773/smj.210929>

24. Kostiukevych, V., Shynkaruk, O., Borysova, O., Voronova, V., Vozniuk, T., Doroshenko, E., Sushko, R., & Kulchytska, I. (2024). The Integral Assessment of Playing Tactics in National Football Teams. *Physical Education Theory and Methodology*, 24(5), 749–757. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.5.10>

25. Shynkaruk, O., & Krasilshchikov, O. (2020). Long term athletes selection and orientation at the olympic sport contemporary stage of development. *Journal of Physical Education and sports*. Vol. 1, art. 76. URL: <http://surl.li/jjiifk>

26. Todorova, V., Sosina, V., Odynets, T., Petryna, L., Shchekotylyna, N., & Moshenska, T. (2023). Features of choreographic training for athletes in technical and aesthetic sports. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 23 (issue 9), Art 277, 2409 – 2416 DOI:10.7752/jpes.2023.09277. URL: <http://surl.li/ysjeuj>

## REFERENCES

1. Adamchuk, V. V. (2021). Fundamentals of programming the annual training cycle for athletes specializing in track and field combined events. In: *Theoretical and methodological aspects of programming and modeling the training process of athletes of various qualifications: collective monograph*. / ed. by V. M. Kostiukevych, O. A. Shynkaruk. Vinnytsia: Tvory, 6–16.

2. Andriyenko, A. S., & Shynkaruk, O. A. (2023). Development of the pre-competition training phase in cheerleading. *Innovative and informational technologies in physical culture, sports, physical therapy, and occupational therapy: materials of the VI All-Ukrainian electronic scientific-practical conference with international participation*, Kyiv, May 31, 2023. Kyiv: NUUPES, 8–10. URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1oD6QuoCZggP2r7YXRfZojhT2OW7I6wIl>

3. Andriyenko, A., & Shynkaruk, O. (2023). Justification of the algorithm for constructing the pre-competition training phase in cheerleading. *Youth and the Olympic Movement: Proceedings of the XVI International Conference of Young Scientists*, June 29, 2023, Kyiv. Kyiv: NUUPES, 61–62. URL: <http://surl.li/pxilns> (<http://surl.li/pxilns>)

4. Andriyenko, H. (2023). Programming the training process and constructing the pre-competition preparation phase for female athletes for major cheerleading competitions. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 2, 24–31. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.2.24-31>

5. Andriyenko, H., & Blazhko, N. (2022). Structure and content of competitive activity in cheerleading on the example of performance cheer freestyle. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 1, 3–8. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.3-8>

6. Andriyenko, H., Shynkaruk, O., & Lytvynenko, Yu. (2021). Biomechanical control of stability and balance in skilled female cheerleading athletes in the cheer-dance freestyle duet discipline using stabilography. *Sports Medicine and Physical Rehabilitation*, 2, 3–12. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.3-12>

7. Boloban, V. M., & Lytvynenko, Yu. V. (2012). Assessment of the static-dynamic stability of athletes specializing in complex coordination sports. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 2, 88–92.

8. Vernyaiev, O., & Salyamin, Yu., Omelyanchyk-Ziurkova, O. (2023). Tactics of competitive activity in artistic gymnastics. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 3, 11–16. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.11-16>
9. Horlov, A. S. (1994). Programming the training process for young sprinters in recovery microcycles of preparatory periods: Abstract of the dissertation for the degree of Candidate of Pedagogical Sciences. Kyiv.
10. Dolbysheva, N., Buzoveria, A., & Kondratenko, V. (2021). Special technical preparedness of cheerleaders-flyers at the end of the second year of the preliminary basic training stage. *Sports Bulletin of Prydniprovia*, 1, 29–38. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-1-029>
11. Dolbysheva, N., Buzoveria, A., Lutsenko, I., & Balji, I. (2022). General physical preparedness of cheerleaders at the preliminary basic training stage. *Sports Bulletin of Prydniprovi*, 2, 130–139. DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-130>
12. Kostiukevych, V. M. (2016). Concept of modeling the training process for athletes in team sports. *Health, Sports, Rehabilitation*, 4, 32–38.
13. Krykun, Yu. (2009). Characteristics of competitive activity of cheerleading athletes. *Slobozhansky Scientific-Sports Bulletin*. Kharkiv: KhDAFK, 2, 30–35.
14. Smirnov, D., & Kolesnyk, O. (2017). Individualization of training processes in complex coordination sports.
15. Sosina, V., Mazur, I., & Puhach, N. (2022). The problem of synthesizing choreographic art and sports. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*, 1, 107–111. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.107-111>
16. Sosina, V. Yu., Mazur, I. V., & Tokar, T. V. (2023). Features of choreographic training in technical-aesthetic sports. *Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*. Kropyvnytskyi: Kod Publishing, Issue 3, 167–172.
17. Stasiuk, V. A. (2018). Programming the training process for skilled football players in the annual macrocycle. Dissertation for the degree of Candidate of Sciences in Physical Education and Sports. Dnipro.
18. Shynkaruk, O., Andriyenko, H., & Fedorchuk, S. (2022). Psychological and psychophysiological monitoring of the condition of skilled female cheerleading athletes in the cheer-dance freestyle discipline during preparation for major competitions. *Sports Medicine and Physical Rehabilitation*, 1, 49–59. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2022.1.49-59>
19. Shynkaruk, O., Kolchin, M., Blazhko, N., & Andriyenko, H. (2022). Development of an adapted training program for young athletes in complex coordination sports (example: rhythmic gymnastics). *Sport, Psychology in Sports: Proceedings of an International Conference*, Prešov, 59–80.
20. Shynkaruk, O. A., Lysenko, O. M., & Hunina, L. M., et al. (2009). Medical and biological support for the preparation of Ukrainian national team athletes in Olympic sports. Kyiv: Olympic Literature.
21. Yunash, V. V., & Asauluk, I. O. (2021). Theoretical and methodological foundations of programming the training process for track and field hurdlers. In: *Theoretical and methodological aspects of programming and modeling the training*

*process of athletes of various qualifications: collective monograph.* / ed. by V. M. Kostiukevych, O. A. Shynkaruk. Vinnytsia: Tvory, 66–75.

22. Bala, T. M. (2012). The influence of cheerleading exercises on the physical health of schoolchildren in grades 5–9. *Pedagogic, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 4, 12–16.

23. Byshevets, N., Iakovenko, O., Stepanenko, O., Serhiyenko, K., Yukhno, Yu., Goncharova, N., Blazhko, N., Kolchin, M., & Andriyenko, H. (2021). Formation of knowledge and skills for applying non-parametric data analysis methods in future specialists in physical education and sports. *Sport Mont*, 19(S2), 2409–2416.

*Стаття надіслана до редколегії 23.09.2024 р.*  
*Статтю рекомендовано до друку 14.10.2024 р.*