

ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Структура та зміст змагальної діяльності в черліденгу на прикладі дисципліни перформанс чер фристайл

Ганна Андрієнко, Наталія Блажко

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Результативність змагальної діяльності в черліденгу обумовлена особливостями побудови змагальної композиції з урахуванням вимог до номінації. Конкуренція команд в черліденгу вимагає пошуку шляхів удосконалення побудови тренувального процесу для подальшої ефективної реалізації змагальної діяльності. *Мета.* Вивчити особливості змагань, структуру та зміст змагальної діяльності в черліденгу на прикладі дисципліни перформанс чер фристайл. *Методи.* Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та мережі Інтернет, аналіз змагальної діяльності, систематизація; емпіричні методи, відеоаналіз, педагогічне спостереження, методи математичної статистики. *Результати.* Визначено особливості змагальної композиції в дисципліні чер-данс фристайл, що дозволяє побудувати модельні характеристики для номінацій в даній дисципліні. Змагальна композиція в черліденгу в дисципліні чер-данс фристайл будується на основі координаційних складних та інтенсивних рухів з елементами акробатики, спортивної та художньої гімнастики, спортивних танців. Спортсменам необхідно володіти значним арсеналом рухових навичок координаційної складності та точності, проявляти здібності силової спрямованості: вибухову та швидкісну силу, динамічну та статичну силу, силову витривалість. Змагання проводять у 18 номінаціях. Змагальна композиція в дисципліні чер містить обов'язкові елементи змагальної вправи – стрибки, піраміди, станти, чер-данс-елементи, кричалки, акробатичні елементи. Змагальна вправа включає не менше двох чер-стрибків на вибір, які виконуються всіма членами команди. Стрибки мають шість рівнів складності. В одній змагальній вправі може бути кілька стантив різної конфігурації. До змагальної програми входить також танцювальний блок – чер-данс, побудований на базових елементах черліденгу. Змагальна вправа оцінюється за 10 критеріями.

Ключові слова: черліденг, змагальна композиція, перформанс чер фристайл, елементи змагальної вправи.

Hanna Andriyenko, Natalya Blazhko

THE STRUCTURE AND CONTENT OF COMPETITIVE ACTIVITY IN CHEERLEADING AS EXEMPLIFIED BY THE PERFORMANCE CHEER FREESTYLE EVENT

Abstract. The effectiveness of competitive activity in cheerleading depends on the peculiarities of the structure of competitive composition taking into account the requirements for the nomination. Competition of teams in cheerleading requires finding ways to improve the designing of the training process for further effective implementation of competitive activity. *Objective.* To study the features of competitions, the structure and content of competitive activity in cheerleading as exemplified by the performance cheer freestyle event. *Methods.* Theoretical analysis and generalization of data of scientific and methodological literature and the Internet, analysis of competitive activity, systematization; empirical methods, analysis of video records, pedagogical observation, methods of mathematical statistics. *Results.* The peculiarities of competitive composition in the cheer-dance freestyle event were identified that allows to build model characteristics for nominations in this event. Competitive composition in cheerleading in the cheer-dance freestyle event is based on the coordination of complex and intense moves with the elements of acrobatics,

Вступ. Фактором, що визначає структуру змагальної діяльності, є спрямованість на досягнення найвищого для даного спортсмена результату. Змагальній діяльності, як і будь-якому іншому виду свідомої людської діяльності, притаманні цільово-результативні відносини [14, 31].

Результативність змагальної діяльності обумовлена провідними елементами, специфічними для складно координаційних видів спорту та черліденгу [19, 20, 26]. Параметри, що характеризують ті чи інші компоненти змагальної діяльності, часто слабо пов'язані між собою і вимагають суворо диференційованої оцінки і вдосконалення. Лише визначивши рівень досконалості окремих складових, можна об'єктивно оцінити сильні і слабкі ланки в структурі змагальної діяльності конкретного спортсмена, розробити оптимальну для нього модель змагальної діяльності та намітити шляхи її досягнення, правильно побудувати підготовку до головних змагань [2, 21, 24, 30].

Досягнення заданого результату пов'язане зі знанням структури змагальної діяльності в черліденгу, чинниками її забезпечення і реалізації, наявністю відповідних функціональних можливостей і техніко-тактичного оснащення. Проте його практична демонстрація, як зазначає В.М. Платонов, залежить від здатності реалізації цих передумов під час відповідальних змагань [14].

Змагальна діяльність у спорті розкриває потенційні можливості спортсменок, фізичні і психічні резерви їхнього організму. В результаті у спортсменки формуються необхідні для ефективної змагальної діяльності змагальний потенціал і надійність. Змагальний потенціал – це здатність

Andriyenko H., Blazhko N. The structure and content of competitive activity in cheerleading as exemplified by the performance cheer freestyle event. *Theory and Methods of Physical education and sports.* 2022; 1: 3–8
DOI: 10.32652/tmfvs.2022.1.3–8

Андрієнко Г., Блажко Н. Структура та зміст змагальної діяльності в черліденгу на прикладі дисципліни перформанс чер фристайл. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2022; 1: 3–8
DOI: 10.32652/tmfvs.2022.1.3–8

gymnastics, rhythmic gymnastics, and dance sport. Athletes need to have a significant arsenal of motor skills of coordination complexity and accuracy, to show the strength abilities such as explosive and speed strength, dynamic and static strength, and strength endurance. The competition is held in 18 categories. Competitive composition in the cheer event contains the compulsory elements of competitive routine: jumps, pyramids, stunting, cheer-dance elements, cheers, and tumbling. The competitive routine includes at least two cheer jumps to choose from, which are performed by all team members. Jumps have six levels of difficulty. There can be several different stunts in one competitive routine. The competitive routine also includes a dance block, cheer-dance, built on the basic elements of cheerleading. Competitive routine is evaluated by ten criteria.

Keywords: cheerleading, competitive composition, performance cheer freestyle, elements of competitive exercise.

до змагальної діяльності, що забезпечує їй досягнення запланованого результату, обумовленого природними задатками, ефективністю підготовки та матеріально-технічною забезпеченістю змагальної діяльності; змагальна надійність – це здатність до забезпечення високоефективної діяльності в екстремальних умовах змагальної боротьби [7, 31].

Під час раціональної побудови підготовки спортсменів до головних змагань в черліденгу важливим виступає саме зміст змагальної діяльності, який дозволяє правильно вибудувати процес підготовки, розмістити акценти на ті чи інші її складові, спрямовані на досягнення раціонального виконання змагальної програми та високий спортивний результат [3].

Мета дослідження – вивчити особливості змагань, структуру та зміст змагальної діяльності в черліденгу на прикладі дисципліни перформанс чер-фрестайл.

Матеріал і методи дослідження. В ході проведення дослідження було застосовано теоретичні та емпіричні методи: теоретичні – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет, аналіз змагальної діяльності з черліденгу, систематизація; емпіричні – аналіз протоколів змагальної діяльності, відеоаналіз, педагогічне спостереження, методи математичної статистики, що дозволило визначити особливості змагальної діяльності та побудови змагальної композиції спортсменів в черліденгу в дисципліні чер-данс-фрестайл [17, 18, 27–29]. Статистичну обробку даних проводили за допомогою програмного пакета математичної статистики «Statistica 6.0» (StatSoft Inc., США) і редактора таблиць «Excel 2003» (Microsoft, США) [27–29].

Дослідження проводили протягом 2020–2021 рр. Проаналізовано ві-

деозаписи 20 змагальних композицій спортсменів в черліденгу в дисципліні перформанс чер-фрестайл.

Результати. У нашому дослідженні розглянемо особливості побудови змагальної композиції та систему змагань в черліденгу. Змагання з цього виду спорту проводять у двох номінаціях Чер і Данс в один етап як особисто-командні. Змагальні вправи мають різну тривалість. Номінації включають 18 дисциплін. Чер-данс-фрестайл включає чотири номінації. Особливістю змагальної композиції є музикальний супровід, який має відповідати стилю програми, може містити музичні фрагменти різних стилів, які повинні бути гармонійно поєднані. Тривалість змагальної композиції в чер-данс-фрестайлі триває від 1 хв 15 с до 2 хв 30 с (табл. 1).

У номінації Чер змагальні вправи включають велику кількість акробатичних елементів та для видовищності використовують кричалки. У вправі демонструється різноманітність рухів, поєднаних із музикальним супрово-

дом і зовнішнім виглядом черлідерів. Усі рухи у вправі – стрибки, акробатичні елементи, станти, піраміди, рухи чер-дансу, перебудови, синхронні командні дії тощо – мають демонструвати баланс елементів і містити чер-і чант-кричалки.

До обов'язкових елементів змагальної вправи відносять стрибки, піраміди, станти, чер-данс-елементи, чер-кричалки, чант-кричалки, акробатичні елементи (рис. 1). Змагальна вправа включає не менше двох чер-стрибків на вибір, які виконуються всіма членами команди. Стрибки мають шість рівнів складності (рис. 2).

Стант – підтримка флаєра-верхнього спортсмена, який виконують два–п'ять спортсменів за правилами побудови акробатичних пірамід. В одній змагальній вправі може бути кілька стантив різної конфігурації. Їх оцінюють за складністю техніки виконання, яка залежить від способу побудови, положення флаєра на станти, способу спуску флаєра, дій флаєра у повітрі (табл. 2, 3).

Наступним обов'язковим елементом є піраміди, які будуються із стантив, з'єднаних між собою. Піраміда для дорослих спортсменів складається з двох–трьох рівнів незалежно від висоти і положення першого рівня. Оцінка за виконання піраміди також залежить від технічної складності, а саме виду піраміди, положення флаєрів на піраміді, способу спуску флаєрів з піраміди, дій флаєрів у повітрі.

Таблиця 1. Тривалість змагальних вправ в чер-данс-фрестайлі

№ з/п	Номінація	Тривалість
1	Чер-данс-фрестайл-команда	2 хв 15 с – 2 хв 30 с
2	Чер-данс-фрестайл-дует	1 хв 15 с – 1 хв 30 с
3	Чер-данс-фрестайл-квартет	1 хв 15 с – 1 хв 30 с
4	Чер-данс-фрестайл-соло	1 хв 15 с – 1 хв 30 с

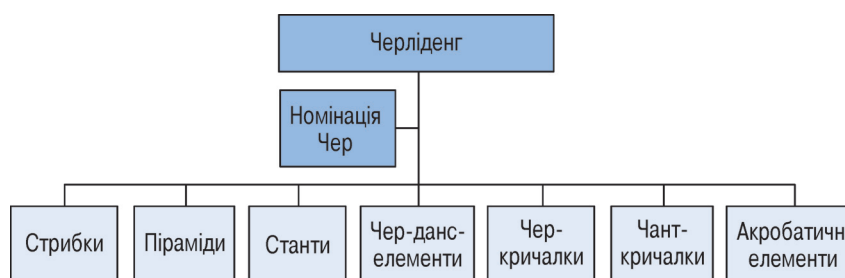


Рисунок 1 – Обов'язкові елементи змагальної вправи в номінації Чер

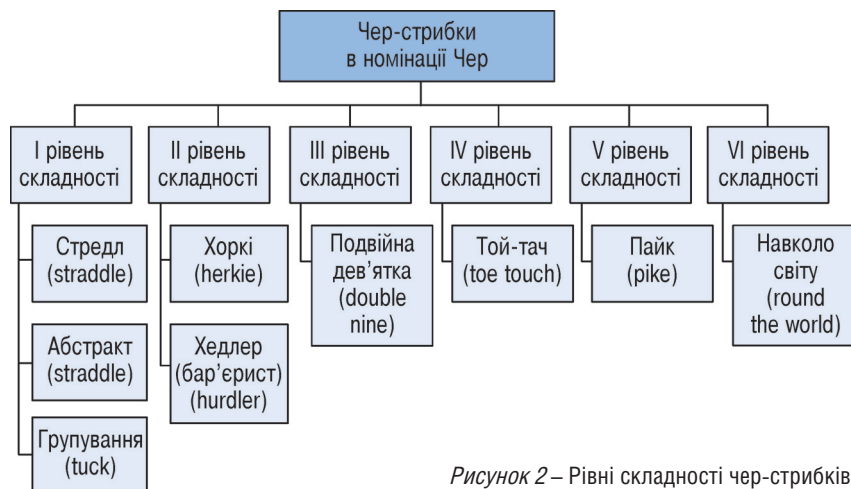


Рисунок 2 – Рівні складності чер-стрибків

Таблиця 2. Рівні складності стантів та положень флаєра

Рівень	Стант	Положення флаєра
I	Навички підйому	Основна стійка
II	Перехід із зупинкою при опорі на руки	Ліберті (Liberty)
III	Елеватор	Стег (Stag)
IV	1. Підйом в екстеншен зі стійки на плечах. 2. Підйом в екстеншен з елеватора	Ноги разом (Cupie)
V	1. Жим екстеншен з елеватора. 2. Підхід, поштовх-елеватор-екстеншен (без зупинки, з опорою на передню базу)	Точ (Torch)
VI	1. Екстеншен знизу. 2. Крок в екстеншен (обходячи чикен позишен). 3. Підхід, поштовх-елеватор-екстеншен (без зупинки і опори на передню базу). 4. Елеватор-чикен позишен-елеватор. 5. Елеватор-релод-чикен позишен-елеватор	Прапорець (Heel Stretch)
VII	1. Підхід на екстеншен без опори на передню базу. 2. Екстеншен з підлоги	Арабески (Arabesque)
VIII	1. Тік-так. 2. Одна база, екстеншен на одній руці	Скорпіон (Scorpion)

Рівні складності пірамід поділяються на: два рівні, 1,5 зросту; два рівні, 2 зросту; два рівні, 2,5 зросту; три рівні, 2 зросту; три рівні, 2,5 зросту.

Наступні елементи – акробатичні, виконуються кількома спортсменами й оцінюються за рівнем технічної складності та кількості спортсменів, які виконують ці елементи. До них відносять 17 елементів за рівнем складності (табл. 4).

Також невід'ємним атрибутом номінації Чер є кричалки, які поділяються на чант- (слово або фраза, що постійно повторюються для привернення уваги глядачів) та чир-кричалки (містить інформацію для глядачів та

вболівальників про команду чи спортивні змагання).

До змагальної програми входить також танцювальний блок – чер-данс, побудований на базових елементах черліденгу. До змагальної вправи може входити кілька елементів чердансу, загальна тривалість яких становить не більше шести музичних «вісімок».

Оцінка в дисципліні чер-данс-фристайл-дует складається з десяти критеріїв, кожен з яких оцінюється в 10 балів та загальною сумою в 100 балів. Техніка оцінюється за чотирма критеріями, хореографія – за чотирма критеріями, виконання та за-

Таблиця 3. Рівні складності способів спуску флаєра

Рі-вень	Спосіб
I	Простий вилит (Straight up)
II	Так аут – розкриття групування (Tuck out)
III	Той тач (Toe Touch)
IV	Універсальний (Universal)
V	Хоркі (Herkie)
VI	Хедлер (Hurdler)
VII	Навколо світу (Round the World)
VIII	Гвинт (Twist)
IX	Гвинт – той тач (Twist to toe touch)
X	Сальто назад в групуванні (Back tuck)
XI	Сальто назад зігнувшись (Back pike)
XII	Бланш (Layout)
XIII	Флін (Bird flip)
XIV	Відкриття пайк (Pike open)
XV	Пайк кік аут (Pike kick out)
XVI	Відкритий стредл (Straddle open)

Таблиця 4. Рівні складності акробатичних елементів

Рі-вень	Елемент
I	Перевертання вперед (переверт)
II	Перевертання назад (переверт)
III	Сійка на руках
IV	Переворот у бік («колесо»)
V	Переворот з поворотом (рондат)
VI	«Міст»
VII	Переворот вперед через міст
VIII	Переворот вперед на одну ногу
IX	Переворот назад на одну ногу
X	Переворот вперед зі стійки на руках
XI	Фляк
XII	Послідовне виконання елементів рондат-фляк
XIII	Послідовне виконання елементів рондат-фляк-фляк
XIV	Сальто назад із положення стоячи
XV	Серія переворотів рондат-фляк-сальто
XVI	Серія переворотів рондат-фляк-сальто зігнувшись
XVII	Серія переворотів рондат-фляк-бланш

Таблиця 5. Оцінка виконання змагальної вправи в номінації Данс в дисципліні чер-данс-фрестайл-дует

Складові	Критерій	Вимога	Оцінка, бал
Техніка	Виконання технічних навичок/ стиль	Виконання навичок та рухів відповідно до стилю даної дисципліни в номінації	10
	Положення/контроль	Контроль, рівні та положення рук (в чер-данс – рухи), рухи руками, виворотність, правильне положення стегон / ніг / стоп під час виконання батманів, ліп-стрибків, обертань, контроль корпусу і всіх частин тіла під час виконання рухів і елементів	10
	Сила рухів	Інтенсивність, сила та потужність рухів	10
	Натягнутість/ гнучкість	Повна натягнутість і напруженість (в руках, ногах, стопах), де можливо – амплітуда та гнучкість рухів	10
Хореографія	Музичність	Відображення музичних акцентів, ритму, слів та стилю	10
	Складність	Рівень складності вмінь, навичок, рухів, перенесення ваги тіла, зміна темпу тощо	10
	Творчий підхід/стиль	Виконання незвичних та оригінальних рухів відповідно до стилю даної номінації	10
	Просторове розміщення на майданчику	Максимальне використання простору змагального майданчика, перебудови, взаємодії в парі, згладжені зміни позицій і положень	10
Виконання	Синхронність	Цілісність усіх рухів, рухи синхронні в музичний ритм	10
Загальне враження	Контакт із залом / виразність/ відповідність	Вміння команди демонструвати динамічну, енергійну вправу виступу, з закликом до глядачів. Музика відповідає віковій категорії, костюми та хореографія, що посилюють постановку	10
Загальна сума			100

гальне враження – за одним критерієм (табл. 5).

Дискусія. Ряд науковців зазначають, що для спортсменів у черліденгу необхідний високий рівень технічної, хореографічної та акробатичної підготовленості [4], що спрямована на постановку елементів техніки рухів, формування артистизму, постановку координації рухів – лінії рук, ніг, корпусу, формуванню постави, ходи [8, 15, 16], формуванню музичного слуху, відчуття ритму, удосконаленню рухових якостей [10, 22], музичної функціональності, темпу, ритму висоти тону тембру і гучності [24]; розвитку грації та пластики [17, 18]. Особливе місце посідають професійні якості тренера [6].

У черліденгу змагальні вправи виконуються у важких умовах статокінетичної та статодинамічної стійкості [1, 5, 11]. Спортсмени вирішують рухові завдання управління положеннями тіла, позами тіла на опорі і без неї [23].

Під час виконання програмних перебудов у руховій структурі складу змагальної вправи необхідно звертати увагу на сенсомоторну координацію [1, 5]. В. М. Болобан зазначає, що урахування рівня розвитку сенсомоторної координації, підбір координаційних вправ дозволяє підвищити ефективність тренувальної та змагальної діяльності [5].

У черліденгу висувують високі вимоги до техніки виконання рухів, спритності, гнучкості та координованості [25]. Однією з пріоритетних якостей визначають виконавську майстерність у змагальних умовах [9, 12, 13].

Аналіз структури та змісту змагальної діяльності в черліденгу свідчить, що змагальна композиція будується на основі координаційних складних та інтенсивних рухів з елементами акробатики, спортивної та художньої гімнастики, спортивних танців. Спортсменам необхідно володіти значним арсеналом рухових навичок координаційної складності та

точності, проявляти здібності силової спрямованості: вибухову та швидкісну силу, динамічну та статичну силу, силову витривалість.

Нами підтверджено дані [9, 26] щодо специфіки побудови змагальних вправ і узгодженості рухових дій спортсменів у команді, виконанні елементів різної складності, різноманітного використання простору змагального майданчика й обов'язкового виконання малюнків і перебудовувань.

Структуру змагальних дій черлідерів становлять складність і техніка виконання програми, хореографія (композиційна побудова, виразність, оригінальність, динамічність), синхронно-групова діяльність (взаємодія, переміщення) і робота з партнерами. Результат складних взаємодій усіх цих компонентів і визначає змагальну оцінку [12].

Нами доповнено та підтверджено дані щодо виконання значної кількості стрибків, махів, присідів, поворотів, обертань, падін у змагальній композиції. Під час виконання змагальної

програми фахівці визначають і те, що спортсмен, знаходячись у русі, повинен уміти виконувати спеціальні рухи з різних положень тіла: перебудови та взаємодії в команді, точні кидки, елементи складності та базові рухи, що є обов'язковими в черліденгу [12].

Висновки. Змагальна композиція в дисципліні Чер містить обов'язкові елементи змагальної вправи – стрибки, піраміди, станти, чер-данс-елементи, чер-кричалки, чант-кричалки, акробатичні елементи. Змагальна вправа включає не менше двох чер-стрибків на вибір, які виконуються всіма членами команди. Стрибки мають шість рівнів складності. В одній змагальній вправі може бути кілька стантив різної конфігурації. Невід'ємним атрибутом номінації Чер є кричалки. До змагальної програми входить також танцювальний блок – чер-данс, побудований на базових елементах черліденгу. Змагальна вправа оцінюється за 10 критеріями техніки, хореографії, виконання та загального враження.

Перспективи подальших досліджень передбачають вивчення побудови модельних характеристик змагальної композиції в дисципліні чер-данс фрістайл.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрієнко Г, Шинкарук О, Литвиненко Ю. Біомеханічний контроль стійкості та рівноваги кваліфікованих спортсменок у черліденгу в дисципліні чер-дансфрістайл-дует методом стабілографії. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2021;2:3-12. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.3-12>
2. Блажко Н, Андрієнко Г, Шинкарук О. Моделювання підготовленості спортсменок високої кваліфікації в дисципліні чер-перформенс джаз команда. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Мат. IV Всеукр. електронної науково-практ. конф. з міжнародною участю (Київ, 9 квітня 2021 р.). Київ: НУФВСУ; 2021. с. 9-10.
3. Блажко Н, Шинкарук О. Особливості виконання змагальної програми в командних дисциплінах черліденгу. Мат. II Всеукр. електронної конф. з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (18 квітня 2019 р.). Київ: НУФВСУ; 2019. С. 14-6.
4. Блажко НА, Шинкарук ОА. Компоненти підготовки кваліфікованих спортсменок у черліденгу. Молодь та олімпійський рух. Зб. тез доповідей XIII Міжнар. конф. молодих вчених (16 травня 2020 р.) [Електронний ресурс]. Київ: 2020. С. 56-7.
5. Болобан ВН. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки. Наука в олимпийском спорте. 2015;2:73-80.
6. Воронова В, Шинкарук О, Хмельницька І, Костюкевич В, Денисова Л, Андрієнко А. Професійно значущі якості тренера для здійснення ефективної діяльності. Фізична активність і якість життя людини. Зб. тез доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. (8–10 черв. 2021 р.). Луцьк; 2021. с. 3-4.
7. Долбишева НГ, Кидонь ВВ. Якісна та кількісна характеристика змагальної композиції команд естетичної гімнастики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наукових праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2018;5:82-7.
8. Долбишева НГ, Михайліченко АГ. Технічна та фізична підготовленість черлідерів-флаєрів на етапі попередньої базової підготовки. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018;2:22-6.
9. Зінченко ІА. Побудова тренувального процесу спортсменів у черліденгу на етапі спеціалізованої базової підготовки. [автореферат]. Харків; 2013.
10. Крикун Ю. Характеристика змагальної діяльності спортсменів у черліденгу. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2009; 2:30-5.
11. Литвиненко ЮВ, Садовски Е, Нижниковски Т, Болобан ВН. Статодинамическая устойчивость тела гимнастов высокой квалификации. Физическое воспитание студентов. 2015;1:46-51.
12. Луценко ЛС, Зинченко ІА. Акробатическая подготовка в тренировочном процессе спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой подготовки. Физическое воспитание студентов. 2010;2:105-110.
13. Макарова ЕВ. Структура специальной двигательной подготовки. определяющей технической мастерство в художественной гимнастике [автореферат]. Москва; 1999. 26 с.
14. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник: в 2 кн. Київ; 2015. Кн. 1. 680 с.
15. Сосіна В, Руда І, Акімова С. Особливості хореографічної підготовки в гімнастиці. Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики. Львів: Тріада плюс. 2013;12:72-76, 126.
16. Тодорова В. Теоретико-методичні основи хореографічної підготовки в техніко-естетичних видах спорту (на матеріалі спортивної аеробіки) : монографія. Львів : ЛДУФК; 2018. 252 с.
17. Черліденг: Правила змагань. Міністерство молоді та спорту України. Крикун ЮЮ, Андрієнко ГС. Київ; 2016. 80 с.
18. Черліденг: Навч. програма для ДЮОШ. Міністерство молоді та спорту України. Андрієнко ГС, Крикун ЮЮ, Синиця СВ, Синиця ТО, Тимошевська ЛЄ. Київ; 2017. 64 с.
19. Шинкарук О, Блажко Н. Особливості підготовки спортсменок в індивідуальних та командних змаганнях з черліденгу. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. 2018;6:185-91.
20. Шинкарук ОА, Блажко НА. Особливості змагальних дисциплін у черліденгу: мат. XII Міжнар. конф. «Молодь та олімпійський рух». Київ; 2019.193-4.
21. Шинкарук ОА, Блажко НА. Моделювання фізичної підготовленості в складно-координаційних видах спорту та черліденгу. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: мат. III Всеукр. електронної науково-практ. конф. з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020 р.). Київ: НУФВСУ; 2020.43-4.
22. Шинкарук О, Блажко Н. Розвиток рухових якостей у спортсменів різної статі та їх значущість в системі підготовки у черліденгу. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2020;1:39-41. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.1.34-41>
23. Шинкарук ОА, Колчин М.С. Визначення значущості елементів складності тіла при виконанні змагальних композицій юніми гімнастками для їх базового розучування в художній гімнастиці: зб. тез доповідей XIII Міжнар. конференції молодих вчених, 16 травня 2020 року [Електронний ресурс]. Київ; 2020.112-3.
24. Контроль подготовленности спортсменов в художественной гимнастике на примере групповых упражнений: монография. Шинкарук ОА, Топол АА; Lambert Academic Publishing; 2018. 202 с. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1477>
25. Шинкарук О, Блажко Н, Андрієнко Г. Види підготовки спортсменок у черліденгу: Зб. тез доповідей XIV Міжнар. конф. молодих вчених (19 травня 2021 р.) [Електронний ресурс]. Київ; 2021.157-8.
26. Эпп ТИ, Пшеничникова ГН. Согласованность двигательных действий как комплексный показатель соревновательной подготовленности командных программ в черлидинге. Перспективы науки. 2014;9:30-33.
27. Byshevets N, Denysova L, Shynkaruk O, Serhiyenko K, Usychenko V, Stepanenko O, Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. Journal of Physical Education and Sport. 2019;19(3);148:1030-34. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148 <https://efsupit.ro/images/stories/iunie2019/Art%20148.pdf>
28. Byshevets N, Iakovenko O, Stepanenko O, Serhiyenko K, Yukhno Yu, Goncharova N, Blazhko N., Kolchin M, Andriyenko H, Chyzhevskaya N, Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. Sport Mont. 2021;19;S2:171-5.
29. Byshevets N, Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I et al. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport. 2019; 19(6);311:2086-90. DOI: 10.7752/jpes.2019.s6311 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20311.pdf>
30. Shchepotina N., Kostyukevych V., Drachuk A., Vozniuk T., Asauliuk I., Dmytrenko S., Adamchuk V., Polishchuk V. Romanenko V., Blazhko N. Model morpho-functional characteristics of qualified volleyball players. Sport Mont 19 (2021) S2: 213–217. DOI 10.26773/smj.210936
31. Shynkaruk O., Blazhko N., Chizhevskaya N. The athletes system of selection and orientation in contemporary sports. «Sport. Olimpism. Sănătate», congres științific internațional (5; 2020 ; Chișinău). Sport. Olimpism. Sănătate: Congresul Științific Internațional: Culegere de articole, Ediția a 5-a, (10–12 septembrie 2020) / comitetul științific: V. Manolachi (președinte) [et al.]; Colegiul de redacție: Povestea Lazari [et al.]. Chișinău: USEFS, 2021: 647-54.

LITERATURE

1. Andriienko H, Shynkaruk O, Lytvynenko Yu. Biomechanical control of stability and balance of qualified athletes in cheerleading in the freestyle doubles event by the method of stabilography. *Sports medicine and physical rehabilitation*. 2021;2:3-12. <https://doi.org/10.32652/spmed.2021.2.3-12>
2. Blazhko N, Andriienko H, Shynkaruk O. Modeling the preparedness of elite athletes in the team cheer jazz event. *Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy and occupational therapy*. Proceedings of the IV All-Ukrainian electronic scient.-pract. conf. with internat. participation (Kyiv, April 9, 2021). Kyiv: NUPESU; 2021. p. 9-10.
3. Blazhko N, Shynkaruk O. Features of the competitive routine performance in team events of cheerleading. Proceedings of the III All-Ukrainian Internet conference with international participation "Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy, and occupational therapy" (April 18, 2019). Kyiv: NUPESU; 2019. p. 14-6.
4. Blazhko NA, Shynkaruk OA. Components of training qualified athletes in cheerleading. Youth and the Olympic Movement. Abstracts of the XIII Intern. conf. of young scientists (May 16, 2020) [Electronic resource]. Kyiv; 2020. p. 56-7.
5. Boloban VN. Sensorimotor coordination as a basis of technical training. *Science in Olympic sport*. 2015;2:73-80.
6. Voronova V, Shynkaruk O, Khmelnytska I, Kostiukevych V, Denysova L, Andriienko H. Professionally significant qualities of a coach to carry out effective activity. *Physical activity and quality of human life: Proc. of the Vth Internat. scient.-pract. conf.* (June 8–10, 2021). Lutsk; 2021. p. 3-4.
7. Dolbysheva NG, Kydon VV. Qualitative and quantitative characteristics of the competitive composition of aesthetic gymnastics teams. *Naukovyi chasopys of M.P.Dragomanov National Pedagogical University: Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sports): collection of scientific papers*. Kyiv: Publ. house of M.P.Dragomanov NPU. 2018;5:82-7.
8. Dolbysheva NG, Mykhailychenko AG. Technical and physical preparedness of cheerleading flyers at the stage of preparatory basic training. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2018;2:22-6.
9. Zinchenko IA. Building of the training process of cheerleading athletes at the stage of specialized basic training [avtoreferat]. Kharkiv; 2013.
10. Krykun Yu. Characteristics of competitive activity of athletes in cheerleading. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*. 2009;2:30-5.
11. Litvinenko YuV, Sadovski E, Nizhnikovski T, Boloban VN. Statodynamic stability of the body in elite gymnasts. *Physical education of students*. 2015;1:46-51.
12. Lutsenko LS, Zynchenko IA. Acrobatic training in the training process of cheerleaders at the stage of specialized basic preparation. *Physical education of students*. 2010;2:105-110.
13. Makarova EV. The structure of specific motor training, which determines technical mastery in rhythmic gymnastics [avtoreferat]. Moskva; 1999; 26 p.
14. Platonov VN. System of Athlete's preparation in Olympic sport. General theory and practical applications. textbook: in 2 vols. Kyiv; 2015. Vol. 1. 680 p.
15. Sosina V, Ruda I, Akimova S. Features of choreographic training in gymnastics. Modern problems of development of the theory and methodology of gymnastics. Lviv: Triada plus. 2013;12:72-76, 126.
16. Todorova V. Theoretical and methodological bases of choreographic training in technical and aesthetic sports (by the case of sports aerobics): monograph. Lviv : LSUPC; 2018. 252 p.
17. Cheerleading: The rules of competitions. Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Krykun YuYu, Andriienko HS. Kyiv; 2016; 80 p.
18. Cheerleading: Educational program for children's and youth sports schools. Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Andriienko HS, Krykun YuYu, Synytsya SV, Synytsya TO, Tymoshevska LyE. Kyiv; 2017; 64 p.
19. Shynkaruk O, Blazhko N. Features of training female athletes in individual and team cheerleading competitions. *Physical culture, sport and health of the nation: coll. of scient. papers*. 2018;6:185-91.
20. Shynkaruk OA, Blazhko NA. Characteristics of competitive events in cheerleading: proceedings of the XII Intern. conf. "Youth and the Olympic Movement". Kyiv; 2019:193-4.
21. Shynkaruk OA, Blazhko NA. Modeling of physical fitness in complex coordination sports and cheerleading. Proceedings of the III All-Ukrainian Internet conference with international participation "Innovative and information technologies in physical culture, sports, physical therapy, and occupational therapy". (Kyiv, April 8, 2020). Kyiv: NUPESU; 2020:43-4.
22. Shynkaruk O, Blazhko N. Development of motor qualities in athletes of different genders and their importance in the system of training in cheerleading. Theory and methods of physical education and sports. 2020;1:39-41. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.1.34-41>
23. Shynkaruk OA, Kolchyn MS. Determining the importance of elements of body complexity in the performance of competitive compositions by young female gymnasts for their basic learning in rhythmic gymnastics: abstracts of the XIII Intern. conf. of young scientists, May 16, 2020 [Electronic resource]. Kyiv; 2020:112-3.
24. Control of training of female athletes in rhythmic gymnastics as exemplified by group exercises: monograph. Shynkaruk OA, Topol AA. Lambert Academic Publishing; 2018. 202 p. <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1477>
25. Shynkaruk O, Blazhko N, Andriienko H. Types of training athletes in cheerleading: Abstracts of the XIV Intern. conf. of young scientists (May 19, 2021) [Electronic resource]. Kyiv; 2021:157-8.
26. Epp TI, Pshenichnikova GN. Coordination of motor actions as a complex indicator of competitive readiness of team routines in cheerleading. *Science prospects*. 2014;9:30-33.
27. Byshevets N, Denysova L, Shynkaruk O, Serhiyenko K, Usychenko V, Stepanenko O, Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019;19(3):148:1030-34. DOI: 10.7752/jpes.2019.s3148 <https://efsupit.ro/images/stories/iunie2019/Art%20148.pdf>
28. Byshevets N, Iakovenko O, Stepanenko O, Serhiyenko K, Yukhno Yu, Goncharova N, Blazhko N., Kolchin M, Andriyenko H, Chyzhevskaya N, Blystiv T. Formation of the Knowledge and Skills to Apply Non-Parametric Methods of Data Analysis in Future Specialists of Physical Education and Sports. *Sport Mont*. 2021;19:S2:171-5.
29. Byshevets N, Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I et al. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019; 19(6):311:2086-90. DOI: 10.7752/jpes.2019.s6311 <https://efsupit.ro/images/stories/november2019/Art%20311.pdf>
30. Shchepotina N., Kostiukevych V., Drachuk A., Vozniuk T., Asaulik I., Dmytrenko S., Adamchuk V., Polishchuk V. Romanenko V., Blazhko N. Model morpho-functional characteristics of qualified volleyball players. *Sport Mont* 19 (2021) S2: 213–217. DOI 10.26773/smj.210936
31. Shynkaruk O., Blazhko N., Chizhevskaya N. The athletes system of selection and orientation in contemporary sports. «Sport. Olimpism. Sănătate», congres științific internațional (5; 2020 ; Chișinău). Sport. Olimpism. Sănătate: Congresul Științific Internațional: Culegere de articole, Ediția a 5-a, (10–12 septembrie 2020) / comitetul științific: V. Manolachi (președinte) [et al.]; Colegiul de redacție: Povestca Lazari [et al.]. Chișinău: USEFS, 2021: 647-54.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Андриєнко Ганна <https://orcid.org/0000-0001-7849-1581>, anna_andriienko@yahoo.com

Блашко Наталія <https://orcid.org/0000-0002-4783-0648>, nataliablazhko@gmail.com

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

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Andriyenko Hanna <https://orcid.org/0000-0001-7849-1581>, anna_andriienko@yahoo.com

Blazhko Natalya <https://orcid.org/0000-0002-4783-0648>, nataliablazhko@gmail.com

National University of Ukraine on Physical Education and Sport
Fizkul'tury str. 1, Kyiv, 03150, Ukraine

Надійшла 13.12.2021