



МОДЕЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТІВ  
ІЗ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ З  
УРАХУВАННЯМ СТУПЕНЯ УРАЖЕННЯ  
ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

*Овчаренко Сергій, Мітова Олена, Матяш Вадим*  
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

**DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-077**

**Annotation**

**Introduction and purpose of the study.** The article is devoted to finding ways to optimize the training process of football players with the consequences of cerebral palsy (CP). It has been determined that testing the level of preparedness in the process of long-term preparation of disabled football players can be used as an auxiliary means of assessing the sportsmanship of football players in training and competitive activity. However, the current state of the control system in football for people with disabilities with cerebral palsy needs to be improved, primarily due to the different levels of motor capabilities of athletes in this nosology. The hypothesis of the study lies in the scientific prediction of the possibility of a significant improvement in the quality of many years of sports training for disabled soccer players with the effects of cerebral palsy by monitoring their level of preparedness.

**Objective:** The purpose of the study is to monitor and develop morphofunctional models and models of physical fitness of highly skilled football players with cerebral palsy based on the analysis of indicators, taking into account the motor capabilities of athletes (their sports classes).

**Material and methods.** Methods of theoretical analysis were used; generalization of practical experience on the system of control and modeling in team game sports; pedagogical testing; anthropometry; functional evaluation methods, modeling method; methods of mathematical statistics. The study involved 25 players with cerebral palsy, candidates for the national team of Ukraine. Athletes of the selected group have grades 5-8 of the adapted classification of the International Sports Association of Cerebral Palsy (CP-ISRA) for CP-Football.

**Results:** The data of long-term studies allowed developing morphofunctional models and models of physical fitness of football players with cerebral palsy, taking into account the motor capabilities of athletes (their sports classes). The research results allow to improve the structure of the integrated control of football players with cerebral palsy. Based on the data obtained, an analysis of the direction of preparation and decision-making on the correction of the training process of disabled athletes in various structural formations of the annual macrocycle can be carried out.

**Key words:** players, cerebral palsy, functional and physical indicators, control, modeling.

**Анотація**

**Вступ і мета дослідження.** Стаття присвячена пошуку шляхів оптимізації тренувального процесу футболістів із наслідками дитячого церебрального паралічу (ДЦП). Визначено, що проведення тестування рівня підготовленості в процесі багаторічної підготовки футболістів із ДЦП може використовуватись як допоміжний засіб оцінки спортивної майстерності футболістів у навчально-тренувальній і змагальній діяльності. Проте сучасний стан системи контролю в футболі ДЦП потребує вдосконалення, що пов'язано, перш за все,

з різним рівнем рухових можливостей спортсменів даної нозології. Гіпотеза дослідження полягає у науковому передбаченні можливості суттєвого покращення якості багаторічної спортивної підготовки футболістів із наслідками ДЦП шляхом контролю їх рівня підготовленості.

**Мета дослідження** – здійснити контроль й на основі аналізу показників розробити морфофункціональні моделі та моделі фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів із церебральним паралічем з урахуванням ступеня ураження опорно-рухового апарату (їх спортивних класів).

**Матеріал і методи.** Були використані методи теоретичного аналізу; узагальнення досвіду практичної роботи щодо системи контролю та моделювання в командних ігрових видах спорту; педагогічне тестування; антропометрія; методи оцінки функціональних можливостей, метод моделювання; методи математичної статистики. В дослідженні взяло участь 25 футболістів із церебральним паралічем, кандидатів у збірну команду України. Спортсмени обраної групи мають 5-8 класи адаптованої класифікації Міжнародної асоціації спорту осіб із церебральним паралічем (CP-ISRA) для CP-Football.

**Результати:** Дані багаторічних досліджень дозволили розробити морфофункціональні моделі та моделі фізичної підготовленості футболістів із церебральним паралічем з урахуванням ступеня ураження опорно-рухового апарату (їх спортивних класів). Результати проведених досліджень дозволяють вдосконалити структуру комплексного контролю футболістів із ДЦП. На підставі отриманих даних може здійснюватися аналіз спрямованості підготовки й ухвалення рішень щодо корекції навчально-тренувального процесу спортсменів-інвалідів у різних структурних утвореннях річного макроциклу.

**Ключові слова:** футболісти, церебральний параліч, функціональні та фізичні показники, контроль, моделювання.

#### Анотація

**Введение и цель исследования.** Статья посвящена поиску путей оптимизации тренировочного процесса футболистов с последствиями детского церебрального паралича (ДЦП). Определено, что проведение тестирования уровня подготовленности в процессе многолетней подготовки футболистов с ДЦП может использоваться как вспомогательное средство оценки спортивного мастерства футболистов в учебно-тренировочной и соревновательной деятельности. Однако современное состояние системы контроля в футболе ДЦП нуждается в совершенствовании, что связано прежде всего с различным уровнем двигательных возможностей спортсменов данной нозологии. Гипотеза исследования заключается в научном предвидении возможности существенного улучшения качества многолетней спортивной подготовки футболистов с последствиями ДЦП путем контроля их уровня подготовленности.

**Цель исследования** – осуществить контроль и на основе анализа показателей разработать морфофункциональные модели и модели физической подготовленности высококвалифицированных футболистов с церебральным параличом с учетом степени поражения опорно-двигательного аппарата (их спортивных классов).

**Материал и методы.** Были использованы методы теоретического анализа; обобщение опыта практической работы по системе контроля и моделирования в командных игровых видах спорта; педагогическое тестирование; антропометрия; методы оценки функциональных возможностей, метод моделирования; методы математической статистики. В исследовании приняло участие 25 футболистов с церебральным параличом, кандидатов в сборную команду Украины. Спортсмены выбранной группы имеют 5-8 классы адаптированной классификации Международной ассоциации спорта лиц с церебральным параличом (CP-ISRA) для CP-Football.

**Результаты:** Данные многолетних исследований позволили разработать морфофункциональные модели и модели физической подготовленности футболистов с церебральным параличом с учетом степени поражения опорно-двигательного аппарата (их спортивных классов). Результаты проведенных исследований позволяют усовершенствовать структуру комплексного контроля футболистов с ДЦП. На основании полученных данных может осуществляться анализ направленности подготовки и принятия решений по коррекции учебно-тренировочного процесса спортсменов-инвалидов в различных структурных образованиях годичного макроцикла.

**Ключевые слова:** футболисты, церебральный паралич, функциональные и физические показатели, контроль, моделирование.

**Вступ.** Сучасним командним іграм – баскетболу, волейболу, футболу притаманна поява та розповсюдження на основі кла-

сичних видів спортивних ігор цілої низки їх різновидів. Однією з тенденцій розвитку командних спортивних ігор є зростання їх

популярності на Олімпійських, Паралімпійських, Дефлімпійських іграх та Всесвітніх іграх ветеранів (Мітова, 2016). Спор-

тивний рух людей з інвалідністю – складова частина сучасного олімпійського руху, що об'єднує організації, спортсменів та інших осіб, у тому числі – людей з особливими можливостями й потребами. Такий підхід має місце у фундаментальних джерелах і наукових дослідженнях фахівців (Бріскін, 2001, 2014; Когут, 2007; Овчаренко, 2018).

Паралімпійській спорт як і спорт вищих досягнень створює могутній стимул для мобілізації резервних можливостей організму і дає надію людям, які мають важкі недуги або травми, подолати свої хвороби (Ковальський, 2000; Овчаренко, 2015). На останніх Паралімпійських іграх 2016 року у Ріо-де-Жанейро в програму змагань було включено 6 видів командних спортивних ігор: баскетбол на візках (УОРА), волейбол сидячи (УОРА), голбол (вади зору), регбі на візках (УОРА), футбол 5x5 (вади зору), СР-футбол 7x7.

Серед вищеперелічених видів спортивних ігор, що культивуються у системі спорту людей з інвалідністю, футбол спортсменів із захворюваннями церебральним паралічем посідає одне з провідних місць. Останнім часом процес підготовки до змагань вимагає від футболістів з інвалідністю величезних витрат часу, залишаючи все менше можливостей для відпочинку і повного відновлення фізичної роботоздатності. Тому подальший прогрес без оптимізації методики підготовки спортсменів з інвалідністю у футболі практично неможливий. Недолік науково-методичної інформації для проведення навчально-тренувальної роботи із зазначеним контингентом спортсменів негативно впливає на рівень навчально-тренувального процесу у секціях (Овчаренко, 2015). Сьогодні, коли в класичному футболі накопичився великий експериментальний матеріал (Костюкевич, 2012, 2017; Шамардин, 2012), а

практичний досвід отримав ґрунтовне узагальнення, з'явилася можливість подальшої розробки цієї проблеми у паралімпійському футболі.

Враховуючи складну структуру спортивної підготовленості в командних ігрових видах спорту, фахівці пропонують комплексний підхід до оцінки підготовленості спортсменів, розуміючи під цим необхідність всебічного вивчення особистості та організму спортсмена з педагогічних, психологічних і медико-біологічних позицій (Шамардин, 2012; Мітова, 2016; Костюкевич, 2017). Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що, попри достатню розробленість системи комплексного контролю в спорті (Костюкевич, 2012; Шамардин, 2012; Мітова, 2016; Овчаренко, 2017), в наш час залишаються серйозні проблеми з інтерпретацією одержаних даних та їх використанням у процесі управління тренуванням спортсменів з інвалідністю. Причини полягають у незабезпеченості дійсної комплексності оцінки та відсутності критеріїв, що дозволяють оцінювати рівень різних аспектів підготовленості спортсменів з особливими потребами (Овчаренко, 2017). Не вивченим залишається питання адаптації або модифікації педагогічних тестів й, у тому числі, створення нових контрольних вправ для футболу 7x7 (СР) й шкал оцінювання рівня підготовленості спортсменів, які на ньому спеціалізуються (Мітова, 2016). На підставі цього неможливим є зіставлення початкового стану спортсмена, стану на фоні тренувальних навантажень і необхідного цільового стану. Також до теперішнього часу в системі підготовки футболістів із ДЦП проблемним залишається питання моделювання як процесу підготовки протягом річного циклу, так і окремих моделей підготовленості, морфофункціональних моделей і моделей змагальної діяльності. Вищезазначене свід-

чить про актуальність обраного напряму дослідження.

**Гіпотеза дослідження** полягає у науковому передбаченні можливості суттєвого покращення якості багаторічної спортивної підготовки футболістів із ДЦП шляхом контролю їх рівня підготовленості та орієнтації на модельні показники.

**Мета дослідження** – здійснити контроль й на основі аналізу показників розробити морфофункціональні моделі та моделі фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів із церебральним паралічем з урахуванням ступеня ураження опорно-рухового апарату (їх спортивних класів).

**Матеріал та методи дослідження.** Дослідження проводилося на базі наукової лабораторії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту із залученням спортсменів-кандидатів у паралімпійську збірну команду України в період 2012-2016 р.р. Спортсмени обраної групи мають 5-8 класи адаптованої класифікації Міжнародної асоціації спорту осіб із церебральним паралічем (CP-ISRA) для CP-Football. Всього у дослідженні взяло участь 38 футболістів з церебральним паралічем, кандидатів у збірну команду України, яка останнє двадцятиріччя є лідером світового футболу 7x7.

Використовувались такі методи дослідження: теоретичний аналіз; узагальнення досвіду практичної роботи щодо системи контролю та моделювання в командних ігрових видах спорту; педагогічне тестування; антропометрія; методи оцінки функціональних можливостей, метод моделювання; методи математичної статистики.

Нами було здійснено контроль морфофункціонального стану та рівня фізичної підготовленості футболістів. Для оцінки рівня морфофункціонального стану були виміряні такі показ-

Таблиця 1

**Морфофункціональні моделі футболістів із церебральним паралічем з урахуванням ступеня ураження опорно-рухового апарату (їх спортивних класів)**

Тести	Мінімальна модель (для футболістів із 5-6 класів)	Усереднена модель (для футболістів із 7 класу)	Еталонна модель (для футболістів із 8 класу)
Маса тіла, кг	66,6	69,5	72,4
Довжина тіла, см	174,6	176,7	178,7
ОГК, см	91,6	93,8	96,1
ЖЄЛ, мл	4222	4525	4828
МСК, мл•хв •кг <sup>-1</sup>	44,9	48,8	52,6

ники футболістів: довжина та маса тіла, обсяг грудної клітки (ОГК), сила м'язів кисті, життєва ємкість легенів (ЖЄЛ). За допомогою велоергометричного тестування була визначена величина максимального споживання кисню (МСК). Оцінка фізичної підготовленості здійснювалася за педагогічними тестами: біг 10 метрів, біг 50 метрів, біг 7x50 метрів, стрибок вгору з місця, біг 12 хвилин.

**Результати дослідження.** На основі отриманих в ході контролю даних та аналізу показників нами було розроблено морфофункціональні моделі та моделі

фізичної підготовленості футболістів із церебральним паралічем з урахуванням рухових можливостей спортсменів (їх спортивних класів) (табл. 1 та табл. 2).

Представлені моделі мають три рівні. Перший рівень (еталонна модель) відбиває результат показників фізичного стану футболістів, які мають найменший ступінь ураження опорно-рухового апарату (згідно з 8 класом міжнародної спортивної класифікації). Другий рівень (усереднена модель) відповідає показникам футболістів, які мають середню міру поразок опорно-рухового апарату (7 клас міжнародної кла-

сифікації). Третій рівень (мінімальна модель) визначає нижню межу показників фізичної підготовленості і фізичного розвитку футболістів із ДЦП, які мають найбільший ступінь ураження опорно-рухового апарату (5-6 класи міжнародної класифікації).

Досягнення таких результатів дає можливість тренерам здійснювати відбір до збірної команди, а також визначати ефективність тренувального процесу на етапах річного циклу підготовки та на етапі підготовки до основних міжнародних змагань.

Застосування методу моделювання у футболі людей з інвалідністю, як і в спорті здорових спортсменів, дозволить тренерам визначити ефективність проведеного періоду тренування, отримати інформацію про стан футболістів на тренуваннях, в процесі відновлення і на підставі цього індивідуалізувати навантаження футболістів, коригувати навчально-тренувальний процес (Шамардин, 2012; Костюкевич, 2012, 2017).

**Дискусія.** Аналіз спеціальної наукової літератури свідчить про достатню увагу фахівців щодо вдосконалення системи контролю у командних спортивних іграх (Николаенко, 2014; Тищенко, 2017; Мітова, 2018). Однак недостатньо вивченим залишається визначення доцільності та спрямованості контролю тих чи інших характерних ознак притаманних паралімпійському виду футболу 7x7, й на цій основі розробки модельних характеристик різних сторін підготовленості. У науково-методичній літературі багато праць було присвячено удосконаленню навчально-тренувального процесу спортсменів з обмеженими можливостями різної кваліфікації у командних спортивних іграх (Пітин, 2007; Заворотная, 2008; Собко, 2014; Малойван, 2012; Овчаренко, 2006-2018; Пікінер, 2018 та ін.). Однак розробці модельних характеристик

Таблиця 2

**Моделі фізичної підготовленості футболістів із церебральним паралічем з урахуванням ступеня ураження опорно-рухового апарату (їх спортивних класів)**

Тести	Мінімальна модель (для футболістів з 5-6 класів)	Усереднена модель (для футболістів з 7 класу)	Еталонна модель (для футболістів з 8 класу)
Біг 12 хв, м	2600	2800	3000
Біг 10 м, с	1,88	1,85	1,80
Біг 50 м, с	6,80	6,60	6,50
Стрибок вгору, см	42,4	45,7	47,9
Біг 7x50 м, с	70,6	66,6	60,7



приділялося недостатньо уваги, попри те, що у спорті здорових спортсменів розроблено модельні характеристики техніко-тактичної і фізичної підготовленості спортсменів, моделі структурних одиниць макроциклу і моделі окремих тренувальних занять (Зеленцов, 1985; Шамардин, 2002, 2012; Костюкевич, 2012).

У спортивній практиці зустрічаються три підходи до розробки модельних характеристик [Костюкевич, 2016]. Перший – коли у великої групи провідних спортсменів вимірюють комплекс показників і на підставі розрахунку середніх значень складають модель підготовленості. Другий підхід – розробка моделі за найвищими показниками, зафіксованими у різних спортсменів однієї кваліфікації та спеціалізації. Третій підхід полягає в тому, щоб розробити індивідуальну модель для кожного спортсмена, виходячи з його підготовленості. Отже третій підхід в паролімпійському футболі є найбільш правильним, що обґрунтовується істотними віковими відмінностями (до складу футбольної команди входять гравці від 18 до 30 і більше років) та індивідуальною структурою фізичної підго-

товленості, що пов'язана з впливом ряду чинників: генетичною обумовленістю, специфікою ігрової діяльності (амплуа) і, найголовніше, ступенем ураження опорно-рухового апарату, що обмежує їх рухові можливості. Тому для ефективного управління підготовкою індивідуальні модельні показники футболістів із церебральним паралічем, що враховують їх моторні можливості (класи), мають більше значення, ніж середньо командні.

**Висновки.** Здійснено контроль фізичної підготовленості та морфофункціонального стану висококваліфікованих футболістів із церебральним паралічем, що передбачає кількісну і якісну оцінку рівня підготовленості й є підґрунтям для діагностики стану спортсменів як необхідного інформаційного елементу системи управління. На підставі отриманих даних може здійснюватися аналіз спрямованості підготовки й ухвалення рішень щодо корекції навчально-тренувального процесу спортсменів з інвалідністю у різних структурних утвореннях річного макроциклу.

Розроблено моделі трьох рівнів (мінімальна модель, усеред-

нена модель та еталонна модель), які враховують ступінь ураження опорно-рухового апарату спортсменів. Морфофункціональні моделі містили показники довжини та маси тіла, окружності грудної клітини, життєву ємність легенів, максимальне споживання кисню. Моделі фізичної підготовленості футболістів із ДЦП розроблені за критеріями розвитку провідних фізичних якостей: швидкісно-силові, стартова і дистанційна швидкість, загальна і спеціальна витривалість,.

**Перспектива подальших досліджень** полягає у проведенні контролю техніко-тактичної та психологічної підготовленості футболістів із ДЦП з метою розробки модельних параметрів по цих показниках.

**Вдячності.** Окрема подяка тренерському складу збірної України з футболу ДЦП, керівництву Укрцентру «Інваспорт» та Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту за підтримку і допомогу в організації та проведенні досліджень.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

### Література

1. Бріскін Ю.А. Організаційні основи Паралімпійського спорту: Навчальний посібник. Л.: "Кобзар", 2014. 180 с.
2. Бріскін Ю.А., Передерій А.В., Строкатов В.В. Параолімпійський спорт: Навчальний посібник. Л.: Арал, 2001. 141 с.
3. Заворотная О.А. Развитие координационных способностей у баскетболистов 13-14 лет с нарушениями слуха : дисс. на соиск. учен. степ. канд. наук по физ. восп. и спорту : [спец.] 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт». ДДФКіС. К., 2008. 187 с.
4. Зеленцов А.М., Лобановский В.В. Моделирование тренировки в футболе. К.: Здоров'я, 1985. 136 с.
5. Ковальський П. Проблеми фізичної реабілітації неповносправних дітей. Олімпійський спорт

### References

1. Briskin Iu. A. (2014), "Organizational frameworks of Paralympic sport": Navchalnyi posibnyk, Lviv, 180 p.
2. Briskin Iu. A., Perederii A. V. and Strokatov V. V. (2001), "Paralympic sport": Navchalnyi posibnyk, Lviv, 141 p.
3. Zavorotnaya O.A. (2008) Development of coordination abilities in basketball players aged 13-14 years with hearing impairment: diss. na soisk. uchen. step. kand. nauk po fiz. vosp. i sportu : [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskiy i professionalnyy sport». DDIFKiS. K. 187 p.
4. Zelentsov AM, Lobanovskiy V.V. (1985) Simulation training in football. K. : Zdoroviya. 136p.
5. Kovalskiy P. (2000), "Problems of Physical Rehabilitation of children with disabilities" // Olimpiyskiy sport i sport dlia vsikh: problemy zdorovia,

- і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації: Тези доповідей. К.: 2000 р. С. 605.
6. Когут І. Державна підтримка спорту інвалідів в Україні. Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів, 2007. Вип.11. Т.5. С. 167-172.
  7. Костюкевич В.М. Врублевський Є.П., Вознюк Т.В. [та ін.]. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: [монографія]. Вінниця ТОВ «Планер», 2017. 191 с.
  8. Костюкевич В.М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту: дис. на здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». К.: 2012. 560 с.
  9. Малойван Я.В., Мітова О.О. Удосконалення техніко-тактичної підготовки висококваліфікованих волейболісток з порушеннями опорно-рухового апарату Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2012. №1. С.178-182.
  10. Мітова О.О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічного удосконалення у командних спортивних іграх. Фізична культура спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського, Житомирський державний університет імені Івана Франка. Вінниця: ТОВ «Планер», 2016. Випуск № 1. С. 353-359.
  11. Николаенко В.В. Рациональная система многолетней подготовки футболистов к достижению высшего спортивного мастерства: [монография]. К., 2014. 336 с.
  12. Овчаренко С.В., Мітова О.О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. наукових праць: Вінницький держ. пед. ун-тет ім. М. Коцюбинського, Житомирський держ. ун-тет ім. І. Франка. Вінниця: ТОВ «Планер», 2017. Випуск № 3 (22). С. 371-377.
  13. Овчаренко С.В., Яковенко А.В. Особенности проведение занятий по футболу со спортсменами с последствиями ДЦП: методичні рекомендації. Дніпропетровськ: Вид-во ДДІФКіС, 2015. 36 с.
  14. Овчаренко С.В., Малойван Я.В., Грюкова В.В., Алфьоров О.А. Стан розвитку паралімпійського руху в Україні на сучасному етапі Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). За ред. О. В. Тимошенко. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. Вип. 11 (105) 18. С.100-103
  - rekreatsii, sportyvnoi medytsyny ta reabilitatsii : Tezy dopovidei, Kyiv, p. 605.
  6. Kohut I. (2007), "Governmental support of the sport for disabled in Ukraine" // Moloda sportyvna nauka Ukrainy : Zbirnyk naukovykh prats z haluzi fizychnoi kultury ta sportu, Lviv, Vol. 11, pp. 167-172.
  7. Kostyukevich V.M. Vrublevskiy Ye.P., Voznyuk T.V. [and others] (2017). Theoretical and methodological foundations of the control of physical sports: [monografiya]. Vinnitsya TOV «Planer». 191 p.
  8. Kostyukevich V.M. (2012) Theoretical and methodological foundations of the model training process of athletes of playing kinds of sports: dis. na здобуття наук. ступеня докт. наук з фіз. вих. і спорту: [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskiy i profesiyniy sport». K . 560 p.
  9. Malovan Ya.V., Mitova O.O. (2012) Improvement of technical and tactical training of highly qualified volleyball players with violations of the musculoskeletal system: Sportivnyi visnik Pridniprovya. Naukovo-praktichnyi zhurnal. Dnipropetrovsk: DDIFKiS. №1. P.178-182.
  10. Mitova O.O. (2016) The concept of the formation of a control system in the process of long-term improvement in team sports games. Fizychna kultura sport ta zdorovya natsiyi: zbirnik naukovykh prats. Vinnitskiy derzhavnyi pedagogichnyi universitet im. M.Kotsyubynskogo, Zhytomirskiy derzhavnyi universitet imeni Ivana Franka. Vinnitsya: TOV «Planer». Vypusk 1. P. 353-359.
  11. Nikolaenko V.V. (2014) A rational system of long-term training of football players for the achievement of a higher sporting skill: [monografiya]. K., 2014. 336 p.
  12. Ovcharenko S.V., Mitova O.O. (2017) Problems of football control in connection with the current trends in its development. Fizychna kultura sport ta zdorovya natsiyi: zbirnik naukovykh prats. Vinnitskiy derzhavnyi pedagogichnyi universitet im. M.Kotsyubynskogo, Zhytomirskiy derzhavnyi universitet imeni Ivana Franka. Vinnitsya: TOV «Planer». Vypusk 3 (22). P.371-377.
  13. Ovcharenko S.V., Yakovenko A.V. (2015) Features of conducting football lessons with athletes with consequences of cerebral palsy: metodychni rekomendatsiyi. Dnipropetrovsk: Vyd-vo DDIFKiS. 36 p.
  14. Ovcharenko S.V., Maloivan Ya.V., Gryukova V.V., Alfiorov O.A. (2018) The state of development of the Paralympic movement in Ukraine at the present stage. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P.Dragomanova. Seriya 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoyi kultury (fizichna kultura i sport). Za red. O. V. Timosh-

15. Офіційний сайт Центру фізичної культури та інвалідного спорту "Інваспорт" [електронний ресурс]. Режим доступу: [www.invasport.com.ua](http://www.invasport.com.ua)
16. Офіційний сайт Національного комітету спорту інвалідів в Україні [електронний ресурс]. Режим доступу: [www.paralympic.org.ua](http://www.paralympic.org.ua)
17. Пікінер О.С. Підвищення фізичного стану баскетболістів з вадами слуху на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпро, 2018. 232 с.
18. Пітин М.П. Силова підготовка неповносправних баскетболістів: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львівський держ. ун-т фізичної культури. Л., 2007. 254 с.
19. Собко І.М. Інноваційні технології в тренувальному процесі кваліфікованих баскетболісток з вадами слуху: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». К., 2014. 23 с.
20. Офіційний сайт Інтернаціональної Асоціації спорту та оздоровлення людей з церебральним паралічем [електронний ресурс]. Режим доступу: [www.cpisra.org](http://www.cpisra.org)
21. Тищенко В. Контроль тренувальної та змагальної діяльності команд високої кваліфікації з гандболу: [монографія]. Запоріжжя : Статус; 2017. 462 с. ISBN 978-617-7353-54-V.
22. Шамардин В.Н. Моделирование подготовленности квалифицированных футболистов. Учебное пособие. Днепропетровск, 2002. 202с.
23. Шамардин В.Н. Динамика модельных характеристик физической подготовленности футбольной команды высшей квалификации на различных этапах годового макроцикла. Педагогичні науки, фізичне виховання та спорт. Чернігів, 2012. Випуск 98. Том 4. С. 232–234.
- enka. K.: Vid-vo NPU imeni M.P. Dragomanova, 2018. Vyp 11 (105) 18. P.100-103
15. Ofitsiyniy sait Tsentru fizychnoi kultury ta invalidnoho sportu "Invasport" - [elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: [www.invasport.com.ua](http://www.invasport.com.ua)
16. Ofitsiyniy sait Natsionalnoho komitetu sportu invalidiv v Ukraini [elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: [www.paralympic.org.ua](http://www.paralympic.org.ua)
17. Pikiner O.S. (2018) Improvement of physical condition of basketball players with hearing impairments at the stage of maximum realization of individual abilities: dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskyi i profesiyniy sport». Dnipro. 232 p.
18. Pityn M.P. (2007) Power training for disabled basketball players: dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskyi i profesiyniy sport». Lvivskiy derzh. un-t fizychnoyi kulturi. L. 254 p.
19. Sobko I.M. (2014) Innovative technologies in the training process of qualified basketball players with hearing impairments: avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : [spets.] 24.00.01 «Olimpiyskyi i profesiyniy sport». K.. 23 p.
20. Ofitsiyniy sait Internatsionalnoi Asotsiatsii sportu ta ozdorovlennia liudei z tsebralnym paralichem [elektronnyi resurs]. - Rezhym dostupu: [www.cpisra.org](http://www.cpisra.org)
21. Tyschenko V. (2017) Control of training and competitive activity of handball teams of high qualification: [monographiya]. Zaporizhzhya: Status. 462 p. ISBN 978-617-7353-54-V.
22. Shamardin V.N. (2002) Modeling the readiness of skilled players. Uchebnoe posobie. Dnepropetrovsk. 202p.
23. Shamardin V.N. (2012) Dynamics of model characteristics of physical fitness of a football team of the highest qualification at different stages of the annual macrocycle. Pedagogichni nauky, fizychnе vykhovannya ta sport. Chernigiv. Vypusk 98. Tom. P. 232-234.

### **Овчаренко Сергій**

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна перемоги, 10, Україна  
e-mail: [Sergey\\_dnepr2008@ukr.net](mailto:Sergey_dnepr2008@ukr.net), тел.: 067-784-68-77

### **Мітова Олена**

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна перемоги, 10, Україна  
e-mail: [elenamitova@ukr.net](mailto:elenamitova@ukr.net), тел. 067-266-09-45

### **Матяш Вадим**

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту  
м. Дніпро, вул. Набережна перемоги, 10, Україна  
e-mail: [dakftol@gmail.com](mailto:dakftol@gmail.com), тел. 067-499-45-58