

## Особливості вдосконаленої методики педагогічного контролю фізичної підготовленості спортсменок в естетичній гімнастиці

Олег Камаєв  
Світлана Осадчиева

Харківська державна академія фізичної культури,  
Харків, Україна

**Мета:** визначити найбільш ефективну методику засобів педагогічного контролю фізичної підготовленості спортсменок 12–14 років, що займаються естетичною гімнастикою.

**Матеріал і методи:** в експерименті брало участь двадцять спортсменок 12–14 років, що займаються естетичною гімнастикою. Проведено теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, використовувалися педагогічні методи дослідження, медико-біологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

**Результати:** розроблено, теоретично і експериментально обґрунтовано комплекс вправ педагогічного контролю фізичної підготовленості гімнасток на етапі базової спеціалізованої підготовки в естетичній гімнастиці.

**Висновки:** вдосконалений комплекс є раціональною систематизацією засобів педагогічного контролю в естетичній гімнастиці, який дозволить гімнасткам прогресувати та мати високі результати в спорті вищих досягнень.

**Ключові слова:** педагогічний контроль, фізична підготовленість, естетична гімнастика, фізичні якості, спортсменки.

### Вступ

Основою управління тренувальним процесом є педагогічний контроль. З його допомогою отримують інформацію про хід підготовки спортсменів, про правильність або помилковість педагогічного прийому, що, в кінцевому рахунку, підвищує якість тренувальної роботи [1; 7; 8].

Педагогічний контроль здійснюється методом контрольних випробувань за допомогою спеціальних вправ або тестів. Основними критеріями оцінки рівня розвитку фізичної підготовленості спортсменок в естетичній гімнастиці є:

- простота і доступність контрольних вправ для всіх, хто займається;
- тестування мають проводитися в однакових умовах для всіх гімнасток;
- необхідно дотримуватися певного порядку проведення контрольних випробувань, таких як вправи на гнучкість, оцінка швидко-силових якостей, координація, функція рівноваги і вестибулярної стійкості, сила, витривалість [5].

Естетична гімнастика – це відносно новий і дуже видовищний вид спорту, заснований на стилізованих, природних рухах всього тіла. Даний вид спорту є мало вивченим [9].

Для успішного освоєння і якісного виконання вправ необхідно розвивати і вдосконалювати фізичні якості [2]. В естетичній гімнастиці виділяють наступні фізичні якості: координація, гнучкість, сила, швидкість, стрибучість, рівновага, витривалість. Це детально описано в міжнародних правилах з естетичної гімнастики. Нестача хоча б однієї з вищезазначених фізичних якостей карається суддівською бригадою [9]. Контроль за розвитком фізичних якостей дозволить поліпшити рівень спортивної підготовки гімнасток, застосовувати більш досконалі системи підготовки і, як наслідок, підвищити спортивний результат. Актуальність обраної теми визначається запитом практики спорту, пов'язаною з підвищенням ефективності тренувального процесу в естетичній гімнастиці [2–4].

**Мета дослідження:** визначити найбільш ефективну методику засобів педагогічного контролю фізичної підготовленості спортсменок 12–14 років, що займаються е-

стетичною гімнастикою.

### Матеріал і методи дослідження

При написанні роботи та проведенні досліджень були використані наступні методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, спеціальне педагогічне тестування, педагогічний експеримент), медико-біологічні методи дослідження (показники морфологічного стану: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітини; показники дихальної системи: ЖЕЛ; показники серцево-судинної системи: ЧСС, АТ), методи математичної статистики.

Дослідження проводились протягом 2016–2018 навчальних років у м. Харкові. В основному експерименті взяло участь 20 спортсменок 12–14-річного віку, що займаються в групах спеціалізованої базової підготовки в ДЮСШ художньої гімнастики. За результатами попереднього тестування гімнастки були розділені на дві групи по 10 чоловік: контрольну та експериментальну.

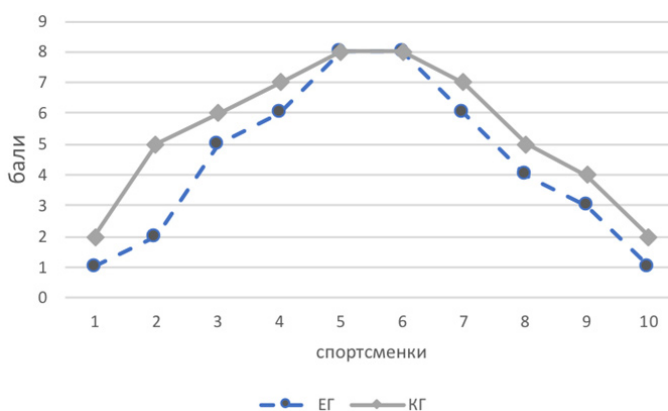
На початковому етапі досліджень було необхідно провести порівняльний аналіз морфологічних показників (довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітини) гімнасток, а також функціональних показників (ЖЕЛ, ЧСС, САТ, ДАТ) для обраної вікової категорії. З огляду на різницю між деякими гімнастками в два роки (12 і 14 років) цей етап був обов'язковим для визначення доцільності подальших досліджень. Для даного аналізу було використано t-критерій Стьюдента. Отримані дані гімнасток 12–14 років не перевищили граничного значення показника t-критерію – 2,04 (за С. В. Начинскою) [6], тобто їх морфологічні показники не мають достовірних відмінностей. Це доводить можливість застосування однакових засобів педагогічного контролю для гімнасток даної вікової групи.

Далі був обраний традиційний набір контрольних нормативів для визначення фізичної підготовленості гімнасток – 14 тестових вправ, які проводяться в один тренувальний день та спрямовані на визначення рівня фізичної підготовленості. Обрані тести щорічно проводяться

в ДЮСШ художньої гімнастики і є загальноприйнятими. При тестуванні групи було проведено статистичний аналіз результатів тестування, який показав високий рівень варіативності. Цей факт обумовлюється вродженими даними гімнасток і вказує на необхідність враховувати фактор індивідуальності спортсменів і застосовувати індивідуальні підходи до планування фізичного навантаження і при постановці технічних елементів. Таким чином, для виявлення рівня взаємозв'язку виконуваних гімнастками елементів був проведений кореляційний аналіз, який дозволив отримати більш детальну статистичну інформацію про фізичну підготовленість гімнасток. Діапазон значень кореляційних взаємозв'язків між показниками рухових якостей та можливостей є наступним: [0,60; 0,97]. Даний аналіз показав, що всі представлені вправи повинні бути включені в програму з фізичної підготовки гімнасток на етапі спеціалізованої базової підготовки, так як показники кореляційної матриці мають тісну, позитивну і прямо пропорційну залежність, тобто вони безпосередньо пов'язані між собою [2].

## Результати дослідження та їх обговорення

Для проведення основного дослідження було прийнято рішення розділити групу гімнасток на дві рівні за віком групи по 10 дівчат. Для достовірності подальшого експерименту було проведено порівняльний аналіз первинних показників фізичної підготовленості гімнасток контрольної і експериментальної груп за критерієм Фішера. На рисунку 1 показані криві розподілу результатів первинного дослідження у гімнасток контрольної і експериментальної груп.



**Рис. 1. Розподіл результатів первинних досліджень констатуючого експерименту гімнасток КГ (n=10) і ЕГ (n=10)**

Даний аналіз показав, що контрольна та експериментальна групи є однорідними. Після попередніх досліджень гімнастки продовжили тренуватися в своєму звичайному режимі.

По закінченню початкових етапів досліджень було прийнято рішення про доопрацювання і вдосконалення традиційного комплексу контрольних вправ, з урахуванням отриманих показників попереднього тестування гімнасток і з урахуванням специфіки естетичної групової гімнастики.

Під час проведення експерименту об'єм навантажень в контрольній та експериментальній групах був однаковим, проте програма фізичної підготовки в ЕГ була експериментальною.

Наступний педагогічний контроль фізичної підготов-

леності гімнасток був проведений через 6 місяців. Контрольна група гімнасток, як і в попередньому тестуванні, виконувала 14 тестових нормативів. Експериментальна група виконувала вдосконалений комплекс вправ, в якому було запропоновано 18 контрольних нормативів, розбитих по 9 вправ на день. Тобто гімнастки цієї групи здавали нормативи протягом двох днів.

Розроблений комплекс засобів педагогічного контролю фізичної підготовленості гімнасток, заснований на поєднанні вправ, спрямованих на визначення рівня розвитку фізичних якостей.

У комплексі запропоновано 18 контрольних вправ, які виконуються гімнастками протягом двох днів.

У перший день спортсменки виконують 9 тестових завдань, спрямованих на виявлення рівня розвитку гнучкості і сили:

1. "Міст". П.П. – стійка, ноги нарізно, руки вгору. Виконати міст з максимальним прогином. Виміряти відстань від п'ят до кінця третього пальця рук, см.

2. "Нахил вперед, стоячи на лавці". П.П. – основна стійка на гімнастичній лаві. Виконати нахил вниз, намагаючись дотягтися руками до підлоги. Виміряти відстань від площини лавки до кінця третього пальця руки, см.

3. "Шпагат з опори". Виконати шпагат на праву (ліву) ногу і поперечний шпагат з опори. Виміряти відстань від пахової області до полу, см.

4. "Переведення палиці". П.П. – стійка ноги нарізно, гімнастична палиця вниз. Переклад гімнастичної палиці з сантиметровою розміткою спереду назад і назад. Виміряти відстань між кистями рук при крученні палиці прямими руками, см.

5. "Кут у висі". П.П. – вис на шведській стінці. Утримання кута. Враховується як утримання в секундах до моменту опускання ніг нижче прямого кута, с.

6. "Піднімання тулуба назад". П.П. – лежачи на животі, ноги закріплені на ширині плечей, руки за голову. Піднімання тулуба до вертикалі. Підраховується кількість правильно виконаних за 20 с, разів.

7. "Пістолети". П.П. – стоячи правим (лівим) боком до шведської стінки, захоплення на рівні поясу, ліва (права) рука в сторону.

1–2. Присід на правій (ліву), лівій (праву) вперед.

3–4. Підіймаючись стрибок вгору.

5–8. Теж саме.

Підраховується кількість вистрибувань на 10 см і повернення в повний присід, кількість разів.

8. "Віджимання". П.П. – упор лежачи на колінах. Згинання та розгинання рук. Враховується кількість правильно виконаних рухів, кількість разів.

У другий день гімнастками також виконується 9 тестових завдань, які дають інформацію про рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових здібностей, координаційних здібностей, функції рівноваги та витривалості:

1. "Біг 30 м". Біг з високого старту на 30 м (прискорення), с.

2. "Стрибок у довжину". Стрибок у довжину з місця поштовхом двох ніг. Вимірюється відстань від шкарпеток в початковому положенні до п'ят після приземлення, см.

3. "Стрибок у висоту". Стрибок у висоту (Абалакова) – на гімнастку одягається пояс із сантиметровою стрічкою, яка, опускаючись вниз, проходить через скобу, прикріплену до підлоги. За витягненням сантиметрової стрічки в стрибку поштовхом двома з полуприсіду визначається висота стрибка, см.

4. "Нахили". П.П. – стійка руки вгору. 10 нахилів вперед до торкання пальцями підлоги. Фіксується час виконання, с.

5. "Упор присівши – упор лежачи". П.П. – основна стійка. Виконується упор присівши, упор лежачи, упор присівши, П.П. Підраховується кількість повторень за 20 с, кількість разів.

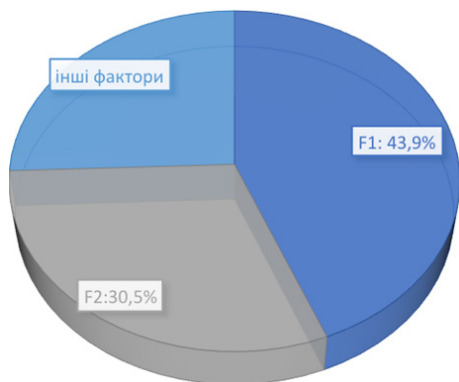
6. "Перекиди". П.П. – основна стійка. 5 перекидів вперед, 5 підскоків без сходження з місця. Оцінюється якість перегортань, підскоків, бали.

7. "Витяжка назад". П.П. – стійка на правій (лівій) нозі. Ліву (праву) пряму ногу ззаду захопити руками. Фіксується час утримання, не сходячи з місця і не змінюючи пози, с.

8. "Пассе". П.П. – стійка на правій (лівій) нозі. Ліву (праву) зігнути вперед, прижимаючи стопу до колінного суглобу опорної ноги, руки вгору, очі закриті. Заміряється час утримання, не сходячи з місця і не змінюючи пози, с.

9. "Подвійні". Стрибки через скакалку з подвійним обігом на двох ногах з прямими ногами в повітрі. Кількість разів без урахування часу, кількість разів.

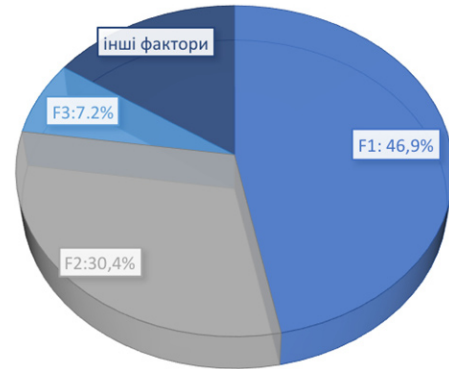
Для доказу ефективності використовуваних засобів педагогічного контролю і ступеня інформативності як традиційного комплексу, так і комплексу, запропонованого нами, був проведений факторний аналіз. За результатами факторного аналізу традиційний комплекс вправ склав 74,4% (рис. 2).



**Рис. 2. Факторна структура традиційних контрольних вправ визначення фізичної підготовленості гімнасток контрольної групи**

Комплекс, розроблений нами, є інформативним і ефективним на 84,5%. Результати факторного аналізу розробленого комплексу контрольних вправ показані на рисунку 3.

Таким чином, можна зробити висновок, що розроблений комплекс вправ є на 10,1% інформативніше традиційного підходу педагогічного контролю фізичної підготовленості спортсменок, що застосовується в ДЮСШ



**Рис. 3. Факторна структура запропонованого комплексу контрольних вправ, спрямованого на виявлення рівня фізичної підготовленості гімнасток**

художньої гімнастики.

## Висновки

Оцінювання рівня розвитку фізичної підготовленості спортсменів є важливим для визначення ефективності тренувального процесу, об'єктивно демонструє показники фізичного розвитку, а також надає можливість своєчасно скорегувати тренувальні програми.

Розроблений комплекс засобів педагогічного контролю містить як традиційні фізичні вправи, так і вправи, запропоновані вперше.

Відмінність між двома комплексами полягає в раціональній систематизації засобів педагогічного контролю. У перший день гімнастики роблять силові вправи після вправ на гнучкість, що є раціональним з точки зору фізичної підготовки. На другий день гімнастики послідовно виконують вправи, що дозволяють визначити рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових здібностей, координаційних здібностей, функції рівноваги і витривалості.

Контроль фізичної підготовленості на етапі спеціалізованої базової підготовки є основною складовою тренувального процесу, що дозволить гімнасткам успішно прогресувати та мати високі результати в спорті вищих досягнень.

На сьогоднішній день, розроблений комплекс вправ успішно впроваджений в систему тренувань гімнасток ДЮСШ художньої гімнастики і активно застосовується на практиці.

**Перспективи подальших досліджень.** У подальших дослідженнях планується експериментально дослідити ефективність програми, за якою експериментальна група готувалася до тестів вдосконаленої методики педагогічного контролю фізичної підготовленості.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматись таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

## Список використаної літератури

1. Барчук, І.С., Паничів, І.С. (2003). *Фізична культура*, ЮНІТІ, Москва.
2. Винер-Усманова, І.А. (2013), *Интегральная подготовка в художественной гимнастике: автореф. дис. док. пед. наук*, Санкт-Петербург, 32 с.
3. Говорова, М.А., Плешкань, А.В. (2001), *Специальная физическая подготовка юных спортсменок высокой квалификации в художественной гимнастике*, Всерос. фед. худ. гимн., Москва.

4. Карпенко, Л.А. (2003), *Художественная гимнастика*, СПГАФК им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург.
5. Матвеев, Л.П. (2004), *Теория і методика фізичної культури. Введення в предмет*, Лань, Санкт-Петербург.
6. Начинская, С.В. (2012), *Спортивная метрология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений*, Академия, Москва.
7. Платонов, В.Н. (2015), *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб-ник в 2 кн.*, Олимп. лит., Кн. 1, Киев.
8. Платонов, В.Н. (2017), *Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов*, Киев.
9. IFAGG (2018), *Competition rules of Aesthetic Group Gymnastics*, режим доступу: <http://www.gymnasticsontario.ca/wp-content/uploads/2018/02/IFAGG-competition-rules-2017.pdf>

Стаття надійшла до редакції: 26.03.2018 р.

Опубліковано: 30.06.2018 р.

**Аннотация.** Олег Камаев, Светлана Осадчиева. Особенности усовершенствованной методики педагогического контроля физической подготовленности спортсменок в эстетической гимнастике. **Цель:** определить наиболее эффективную методику средств педагогического контроля физической подготовленности спортсменок 12–14 лет, занимающихся эстетической гимнастикой. **Материал и методы:** в эксперименте участвовало двадцать спортсменок 12–14 лет, занимающихся эстетической гимнастикой. Проведен теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, были использованы педагогические методы исследования, медико-биологические методы исследования, методы математической статистики. **Результаты:** разработан, теоретически и экспериментально обоснован комплекс упражнений педагогического контроля физической подготовленности гимнасток на этапе базовой специализированной подготовки в эстетической гимнастике. **Выводы:** усовершенствованный комплекс является рациональной систематизацией средств педагогического контроля в эстетической гимнастике, который позволит гимнасткам успешно прогрессировать и иметь высокие результаты в спорте высших достижений.

**Ключевые слова:** педагогический контроль, физическая подготовленность, эстетическая гимнастика, физические качества, спортсменки.

**Abstract.** Oleg Kamaev & Svitlana Osadchyieva. Special aspects of improved methodology of pedagogical control of physical training of athletes in Aesthetic Group Gymnastics. **Purpose:** to determine the most effective method of pedagogical control of physical training of 12–14 y.o. athletes, in Aesthetic Group Gymnastics. **Material & Methods:** twenty Aesthetic Group Gymnastics athletes of 12–14 y.o. took part in the experiment. The following research methods were used: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical research methods, biomedical research methods, methods of mathematical statistics. **Results:** a set of exercises of pedagogical control of physical training of gymnasts at the stage of base special training in Aesthetic Group Gymnastics has been developed. **Conclusions:** the advanced set is a rational systematization of pedagogical control exercises for the Aesthetic Group Gymnastics, that will help gymnasts to progress successfully and have high results in the elite sport.

**Key words:** pedagogical control, physical training, Aesthetic Group Gymnastics, physical qualities, athletes.

## References

1. Barchuk, I.S. & Panichiv, I.C. (2003), *Phyzychna kultura* [Physical culture], UNITI, Moscow. (in Ukr.)
2. Wiener-Usmanova, I.A. (2013), *Integral'naya podgotovka v khudozhestvennoy gimnastike: avtooref. dis. dok. ped. nauk* [Integral training in rhythmic gymnastics: doct. of sci. thesis], St. Petersburg, 32 p. (in Russ.)
3. Govorova, M.A. & Pleshkan, A.V. (2001), *Spetsial'naya fizicheskaya podgotovka yunykhn sportsmenok vysokoy kvalifikatsii v khudozhestvennoy gimnastike* [Special physical training of young athletes of high qualification in rhythmic gymnastics], Moscow. (in Russ.)
4. Karpenko, L.A. (2003), *Khudozhestvennaya gimnastika* [Rhythmic Gymnastics], SPGAFK. P.F. Lesgafta, St. Petersburg. (in Russ.)
5. Matveev, L.P. (2004), *Teoriya i metody fizichnoy kul'tury. Vvedennyya v predmet* [Theory and methods of physical culture. Introduction to the subject], St. Petersburg. (in Russ.)
6. Nachinskaya, S.V. (2012), *Sportivnaya metrologiya: ucheb. posobiye dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy* [Sports Metrology: textbook allowance for stud. supreme. training. institutions], Akademiya, Moscow. (in Russ.)
7. Platonov, V.N. (2015), *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya: ucheb-nik v 2 kn.* [The system of training athletes in the Olympic sport. General theory and its practical applications: training-nik in 2 books, Book 1, Olimp. lit., Kyiv. (in Russ.)
8. Platonov, V.N. (2017), *Dvigatel'nyye kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov* [Motor qualities and physical training of athletes], Kyiv. (in Russ.)
9. IFAGG (2018). Competition rules of the Aesthetic Group Gymnastics, available at : <http://www.gymnasticsontario.ca/wp-content/uploads/2018/02/IFAGG-competition-rules-2017.pdf>

Received: 26.03.2018.

Published: 30.06.2018.

## Відомості про авторів / Information about the Authors

**Камаєв Олег Іванович:** д. фіз. вих., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Камаєв Олег Іванович:** д. физ. восп., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Oleg Kamaev:** Doctor of Science (Physical Education and Sport), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0003-4358-888X**

**E-mail: oips-hdafa@ukr.net**

**Осадчиева Світлана Володимирівна:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Осадчиева Светлана Владимировна:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Svitlana Osadchyieva:** Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0003-0669-1538**

**E-mail: osadchieva.s@icloud.com**