

АНОТАЦІЯ

Луценко Ю.М. Вдосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі з урахуванням рівня їх спеціальної фізичної та технічної підготовленості. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 – фізична культура і спорт. – Харківська державна академія фізичної культури, Харків, 2021.

Дисертаційну роботу присвячено вдосконаленню та корекції змагальних програм кваліфікованих спортсменів категорії «Мейн клас контактний стиль» в акробатичному рок-н-ролі.

Мета дослідження полягала у розробці теоретико-методичних основ удосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі.

У межах досягнення мети передбачалось поетапне вирішення завдань дослідження серед яких: 1. Проаналізувати та узагальнити дані науково-методичної літератури, присвячені проблемам, що існують у системі підготовки кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі; 2. Визначити рівень спеціальної фізичної і технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі та проаналізувати взаємозв'язки між отриманими показниками та структурними компонентами їх змагальних програм; 3. Визначити факторну структуру змагальних програм кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі; 4. На підставі встановлених теоретичних положень, розробити методіку вдосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі та обґрунтувати ефективність її застосування.

Об'єктом дослідження було визначено навчально-тренувальний процес кваліфікованих спортсменів у акробатичному рок-н-ролі, а предметом дослідження – зміст змагальних програм «Акробатика» категорії «Мейн клас контактний стиль» в акробатичному рок-н-ролі.

Створенню фактологічної бази дослідження сприяли такі методи: аналіз науково-методичної літератури; анкетне опитування; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; експертне оцінювання; медико-біологічні методи; методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що сучасний спорт вищих досягнень розвивається по напрямку професіоналізації та комерціалізації спортивної діяльності, що супроводжується збільшенням обсягів та інтенсивності навантажень, які використовуються в тренувальному процесі. Означені тенденції характерні й для акробатичного рок-н-ролу. Разом з тим вони вказують на специфічні особливості даного виду спорту, які обумовлені змістом змагальних програм, ритмічним музичним супроводом, складністю акробатичних трюків, виконуваних спортсменами в швидкому темпі, видовищністю й оригінальністю композицій, які включають акробатичні та трюкові елементи складної координації, артистичність і енергетизм спортсменів-виконавців. Процес складання, вдосконалення та корекції змагальних програм в акробатичному рок-н-ролі базується на об'єктивних закономірностях сучасних правил змагань Всесвітньої конфедерації акробатичного рок-н-ролу, які містять специфічні зміни в конкретних категоріях. Ці закономірності зумовлюються чинниками, що визначають ефективність змагальної діяльності та оптимальну структуру змагальної програми, особливості адаптації до даного виду спорту, засоби та методи впливу, індивідуальні особливості спортсменів, календар основних змагань і їх відповідність віку спортсмена для досягнення найвищих результатів на етапах багаторічного спортивного вдосконалення. Це ставить ряд практичних завдань щодо вдосконалення процесу підготовки

кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі. Правильне розуміння взаємозв'язку між рівнем спеціальної фізичної і технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів та структурними компонентами їх змагальних композицій дозволить алгоритмізувати процес вдосконалення змагальних програм «Акробатика» категорії «Мейн клас контактний стиль» в акробатичному рок-н-ролі.

У дослідженні добровільно взяли участь та погодились на обстеження 16 кваліфікованих спортсменів віком 14-17 років: 8 чоловіків та 8 жінок. Основну і контрольну групи склали 8 спортивних пар (по 4 спортивні пари «Мейн класу контактного стилю» у кожній). Поділ на основну (ОГ n=8) та контрольну групи (КГ n=8) проводився випадковим чином. Учасники надали інформовану згоду на участь та обробку даних.

Досліджено змагальні програми та показники рівня спеціальної фізичної і технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів. Визначено структуру і складові змагальної програми, час їх виконання, розглянуто складність виконання всієї програми спортивними парами. Наведено кількісний склад основних структурних компонентів змагальної програми «Акробатика». Встановлено, що змагальна програма «Акробатика» кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» представлена у вигляді структури, яка включає в себе: вступ (інтро), шість блоків і фінал (аутро). Один структурний блок змагальної програми містить два змістових модуля: «Акробатичні елементи» і «Танцювальна серія».

Для виявлення і встановлення достовірних взаємозв'язків між складовими компонентами змагальної програми та показниками спеціальної фізичної підготовленості, був проведений кореляційний аналіз. Експериментально доведено та математично підтверджено, що розроблені та апробовані тести є найбільш інформативними для визначення готовності до змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів і можуть служити об'єктивними критеріями відбору та орієнтації спортсменів у системі підготовки спортсменів у акробатичному рок-н-ролі.

Для оптимізації управління підготовкою спортсменів і виявлення факторів, що найбільш впливають на спортивний результат, був проведений факторний аналіз. Визначено шість факторів, завдяки яким забезпечується готовність кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» до досягнення високих спортивних результатів. За допомогою рівнянь регресії показано достовірний взаємозв'язок між результатами тестування спеціальної фізичної і технічної підготовленості, блоками і складовими змагальної програми «Акробатика» кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі. Математично розраховані модельні показники рівня спеціальної фізичної і технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів.

Розроблено авторську експериментальну методику вдосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі з урахуванням рівня їх спеціальної фізичної та технічної підготовленості, основними положеннями якої є: цілеспрямований розвиток провідних фізичних якостей засобами спеціальних вправ, структурно наближених до основних рухових навичок, необхідних під час виконання змагальних програм «Акробатика»; побудова змагальних програм за розробленою структурою, виділеними блоками, змістовими модулями і основними компонентами; корекція змагальних програм «Акробатика» за розробленим алгоритмом, який відображає зміст кожного блоку та змістового модуля за виявленим ступенем їх значущості та послідовності виконання в програмах; розроблені модельні показники спеціальної фізичної підготовленості та система їх оцінювання; контроль тренувального процесу на основі модельних характеристик спеціальної фізичної підготовленості спортсменів та застосування раціонального співвідношення навантажень різної спрямованості в двоцикловому річному макроциклі.

На основі кореляційного та факторного аналізу встановлено схеми взаємозв'язків між складовими змагальної програми і рівнем спеціальної

фізичної та технічної підготовленості спортсменів, які визначають послідовність відбору акробатичних елементів і комбінацій, а також «танцювальної серії» у сучасних змагальних програмах. Розроблено алгоритм корекції змагальних програм «Акробатика» кваліфікованих спортсменів, що дасть змогу оволодіти на якісному рівні змагальними програмами міжнародного класу і досягти високого спортивного результату.

Проведено порівняльний аналіз всіх показників підготовленості кваліфікованих спортсменів основної і контрольної групи. Представлено дані, що ілюструють динаміку підготовленості та змагальної ефективності кваліфікованих спортсменів після її застосування.

Доведено, що інтенсифікація тренувальної та змагальної діяльності, індивідуалізація техніки виконання складних змагальних програм тісно взаємопов'язані і є факторами, що найбільше впливають на спортивний результат.

Застосування авторської експериментальної методики підвищує якісне виконання як окремих елементів техніки, так і сумарний результат спеціальної фізичної і технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі.

Загалом характеризуючи результати проведеного дослідження, слід звернути увагу на теоретичні положення, які сформульовані вперше, а саме

- *вперше* на підставі теоретичних обґрунтувань розроблено методику вдосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» з урахуванням рівня їх спеціальної фізичної і технічної підготовленості;

- *вперше* визначено факторну структуру змагальної програми кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю», що відображає зміст кожного блоку з виявленим ступенем його значущості та послідовності виконання в змагальній програмі;

- *вперше* розроблено алгоритм корекції змагальних програм, на підставі якого ідентифікувалася послідовність навантаження блоків та

виконання акробатичних елементів і комбінацій для ефективного оволодіння програмами міжнародного класу;

– *вперше* на основі кореляційного та факторного аналізу розроблено схеми взаємозв'язків між складовими змагальної програми та рівнем спеціальної фізичної і технічної підготовленості спортсменів, які визначають підбір акробатичних елементів і комбінацій та певний набір елементів «танцювальної серії», що корегують та розподіляють їх по блоках у сучасній змагальній програмі;

– *вперше* визначено факторну структуру фізичної підготовленості, яка забезпечує готовність кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» до досягнення високих спортивних результатів;

– *вперше* визначено модельні характеристики показників спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» в акробатичному рок-н-ролі та розроблено систему оцінювання їх виконавчої майстерності;

– *доповнена* база знань щодо тенденцій розвитку та специфічних особливостей спортивної діяльності кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі;

– *набули подальшого розвитку* наукові відомості щодо підбору засобів та методів, спрямованих на підвищення рівня розвитку спеціальної фізичної та технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі;

– *набули подальшого розвитку* наукові факти щодо важливості раціональної побудови змагальних програм кваліфікованих спортсменів у складно-координаційних видах спорту для досягнення високих спортивних результатів і успішності їх виступів на міжнародній арені;

– *підтверджено наукові данні* щодо взаємозв'язків між показниками спеціальної фізичної й технічної підготовленості кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі;

– *підтверджено наукові знання*, що успішність змагальної діяльності

кваліфікованих спортсменів залежить від раціональної збалансованості основних чинників, які гармонійно взаємодіють у комплексі тренувальних заходів та ефективно впливають на складну структуру підготовки.

Отримані теоретичні положення знайшли своє відображення в практичній значущості виконаного дисертаційного дослідження і полягають у впровадженні в тренувальний процес кваліфікованих спортсменів «Мейн класу контактного стилю» авторської методики удосконалення та корекції змагальних програм. Визначення змісту тренувального процесу, що відповідає сучасним вимогам і завданням підготовки кваліфікованих спортсменів, а також підбір і систематизація структурних компонентів змагальних програм дозволять підвищити ефективність підготовки спортсменів категорії «Мейн клас контактний стиль» в акробатичному рок-н-ролі.

Ключові слова: акробатичний рок-н-рол, кваліфіковані спортсмени, «Мейн клас контактний стиль», тренувальний процес, змагальна програма, підготовленість, корекція, алгоритм, методика.

SUMMARY

Lutsenko Y.M. Improving competitive programs of qualified athletes in acrobatic rock and roll, taking into account the level of their special physical and technical preparedness. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy on a specialty 017 – physical culture and sport. – Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, 2021.

The dissertation is devoted to the improvement and correction of competitive programs of qualified athletes in the category "Main class contact style" in acrobatic rock and roll.

The purpose of the study was to develop a theoretical and methodological basis for improving the competitive programs of qualified athletes "Main class contact style" in acrobatic rock and roll.

Within the framework of achieving the goal of the research, a step-by-step solution of the research tasks was envisaged, among which: 1. To analyze and generalize the data of the educational and methodical literature devoted to the problems existing in system of preparation of qualified sportsmen of "Main class contact style"; 2. To determine the level of special physical and technical preparedness of qualified athletes "Main class contact style" in acrobatic rock and roll and analyze the roles and mutual relations between the derived parameters and structural components of competitive programs; 3. To determine the factor structure of competitive programs of qualified athletes "Main class contact style" in acrobatic rock and roll; 4. On the basis of the established theoretical provisions, to develop a method of improving the competitive programs of qualified athletes "Main contact style" in acrobatic rock and roll and justify the effectiveness of its application.

The object of study was training process of skilled athletes and the subject of investigation was the content of competitive programs "Acrobatics" category "Main class contact style" in acrobatic rock and roll.

The following methods contributed to the creation of the factual basis of the research: analysis of scientific and methodological literature; questionnaire; pedagogical observation; pedagogical testing; expert evaluation; medical and biological methods; methods of mathematical statistics.

The analysis of educational and methodical literature showed that modern high-achievement sports is developing in the direction of professionalization and commercialization of sports activities, accompanied by an increase in the volume and intensity of loads used in the training process. These trends are characteristic of acrobatic rock and roll. However, they point to the specific features of this sport, which are due to the content of competitive programs, rhythmic music, the complexity of acrobatic tricks performed by athletes at a fast pace, spectacle and

originality of compositions that include acrobatic and stunt elements of complex coordination and artistry of performing athletes. The process of building and improvement of competitive programs in acrobatic rock and roll based on the objective laws of modern competition rules of the World Rock and Roll Confederation containing specific changes in specific categories. These patterns are caused by factors that determine the effectiveness of competitive activities and the optimal structure of the competitive program, features of adaptation in this sport, means and methods of influence, calendar of major competitions, individual characteristics of athletes and their age to achieve the highest results at long-term sports improvement. This poses a number of practical challenges for improving the training of skilled athletes in acrobatic rock and roll. Correct understanding of the relationship between the level of special physical and technical preparedness of skilled athletes and competitive structural components of the competitive programs will allow to algorithm the process of improving the competitive program “Acrobatics” in category "Main class contact style" in acrobatic rock and roll.

16 qualified athletes aged 14-17 took part in the study voluntarily and agreed to be examined: 8 men and 8 women. The main and control groups consisted of 8 sports couples (4 sports couples "Main class contact style" in each). The division into main group (MG n=8) and control group (CG n=8) was performed randomly. Participants gave their consent to participate and process the data.

Competitive programs and indicators of the level of special physical and technical training of qualified athletes have been studied. The structure and components of the competitive program, quantity and time of their performance are defined, complexity of performance of all programs by sports couples is considered. The quantitative composition of the main structural components of the competitive program “Acrobatics” is given. It is established that the competitive program “Acrobatics” of qualified athletes "Main class contact style" is presented in the form of a structure that includes introduction (intro), 6 blocks and the final (outro). A structural block of competitive program contains two semantic module “acrobatic elements” and “dance series”.

To identify and establish reliable relationships between the components of the competition program and indicators of special physical preparedness, a correlation analysis was performed. It is experimentally proved and mathematically confirmed that the developed and applied tests are the most informative for determining the readiness for competitive activities of qualified athletes and are objective criteria for selection and orientation of athletes in the system of training and competitive activities in acrobatic rock and roll.

To optimize the management of athletes' training and identify the factors that most affect the sports result, a factor analysis was applied. There were 6 factors defined, which ensure the readiness of qualified athletes "Main class contact style" to achieve high sports results. Applied regression showed reliable correlation between test results of special physical and technical preparedness, units and components of the competitive program "Acrobatics» qualified athletes of "Main class contact style" in acrobatic rock and roll. Mathematically calculated model indicators of the level of special physical and technical training of qualified athletes.

The experimental method of improving competitive programs qualified athletes "Main class contact style" in acrobatic rock and roll was developed with regard of special physical and technical preparedness, the main provisions of which are: targeted development of physical qualities by means of special exercises structurally close to the main motor skills required in the performance of competitive programs "Acrobatics"; construction of competitive programs according to the developed structure, selected blocks, content modules and main components of the competitive program; corrections of competitive programs "Acrobatics" with the developed algorithm, which displays content of each block and semantic module, detected their degree of significance and order in the execution of programs; model parameters for special physical and technical preparedness are developed and the system of their evaluation; control of the training process on the basis of model characteristics of special physical fitness of

athletes and application of a rational ratio of different loads in a two-cycle annual macrocycle.

Based on the correlation and factor analysis determined the circuit interconnections between the constituent programs and competitive level of special physical and technical preparedness of athletes that define the sequence of acrobatic elements and combinations selection, as well as "dance series" in today's competitive program. An algorithm for correction of competitive programs "Acrobatics" of qualified athletes has been developed, which will allow mastering high-quality competitive programs of international class and achieving a high sports result.

A comparative analysis of all indicators of training of qualified athletes of the main and control groups was done. The data illustrating the dynamics of training and competitive efficiency of qualified athletes after its application are presented.

It is proved that the intensification of training and competitive activities, individualization of the technique of performing complex competitive programs are closely interrelated and are the factors that most influence on the sports result. The algorithm of correction of competitive programs is a complex approach and a perspective direction for increase of efficiency of competitive activity of qualified athletes.

The application of author's experimental methodology increases the performance quality of individual elements' technique as well as the total result of special physical and technical preparedness of qualified athletes "Main class contact style" in acrobatic rock and roll.

In general, characterizing the results of the study, we should pay attention to the theoretical provisions, which are formulated for the first time, namely:

- *for the first time* on the basis of theoretical substantiations the technique of improvement of competitive programs of qualified athletes of "Main class contact style" taking into account the level of their special physical and technical preparedness is developed;

- *for the first time* the factor structure of the competition program of qualified athletes "Main class of contact style" is determined, which reflects the content of each block with the revealed degree of its significance and sequence of performance in the competitive program;
- *for the first time* an algorithm of correction of competitive programs was developed, on the basis of which the sequence of blocks' loading according to their structure and sequence of execution of acrobatic elements and combinations for effective mastering of programs of the world class, and also achievement of high sports results was identified;
- *for the first time* on the basis of correlation and factor analysis schemes of relationships between the components of the competition program and the level of special physical and technical preparedness of athletes was developed, which determine the selection of acrobatic elements and combinations and a set of elements of "dance series" in competitive program;
- *for the first time* the factor structure of physical preparedness was determined, which ensures the readiness of qualified athletes of the "Main class contact style" to achieve high sports results;
- *for the first time* the model characteristics of the indicators of special physical preparedness of qualified athletes "Main class of contact style" in acrobatic rock and roll were determined and a system of evaluation of their performing skills was developed;
- *knowledge* base was supplemented on development trends and specific features of sports activities of qualified athletes in acrobatic rock and roll;
- *scientific* information on the selection of tools and methods aimed at improving the level of development of special physical and technical preparedness of skilled athletes in acrobatic rock and roll have been further developed;
- *scientific* facts on the importance of rational construction of competitive programs of qualified athletes in complex coordination sports to achieve high sports results and the success of their performances in the international arena have been further developed;

- *confirmed* scientific data on the relationship between indicators of special physical and technical preparedness of skilled athletes in acrobatic rock and roll;
- *scientific* knowledge is confirmed that the success of competitive activities of qualified athletes depends on the rational balance of the main factors that harmoniously interact in a set of training activities and effectively affect the complex structure of training.

The obtained theoretical provisions are reflected in the practical significance of the dissertation research and are the introduction into the training process of qualified athletes "Main class contact style" improvement and methods of correction of competitive programs. Determining the content of the training process that meets the modern requirements of acrobatic rock and roll for skilled athletes, the task of the category "Main class contact style" and the establishment and systematization of structural components will increase the effectiveness of training qualified athletes in acrobatic rock and roll.

Key words: acrobatic rock and roll, qualified athletes, "Main class contact style", training process, competitive program, preparedness, correction, algorithm, technique.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Луценко Ю. М. Особливості тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. №3 (84) 17. С. 43–46.
2. Mulyk V., Lutsenko Y., Taran L. Structure and content of competitive programs for trained athletes in acrobatic rock'n'roll (article) //Slobozhanskyi herald of science and sport: [Slobozhans`kij nauk.-sport.visn.] – Kharkiv: No 5(61) (2017),

Рр. 65– 68. Видання, яке включено до міжнародних наукометричних баз: DOAJ, Index Copernicus та ін. Автору належить постановка завдань дослідження, участь у проведенні експерименту і підготовка статті до друку.

3. Мулик В. В., Луценко Ю. М., Контроль процесу підготовки та змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів класу «Б» в акробатичному рок-н-ролі // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. №10 (92) 17. С. 66–71. Автору належить постановка завдань дослідження, участь у проведенні експерименту і підготовка статті до друку.

4. Lutsenko Y. Quality of impiementation of structural components of competitive programs of qualified athletes, as a factor determining the sporting result in acrobatic rock and roll //Slobozhanskyi herald of science and sport: [Slobozhans`kij nauk.-sport.visn.]. Kharkiv: No 2 (64) (2018), Рр. 34 – 36. Видання, яке включено до міжнародних наукометричних баз: DOAJ, Index Copernicus та ін.

5. Луценко Ю. Факторна структура підготовленості кваліфікованих спортсменів класу «Б» в акробатичному рок-н-ролі // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 8 (27). Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. С. 183–189.

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації у зарубіжних спеціалізованих виданнях

6. Lutsenko L., Lutsenko Y. Algorithm of competitive program`s correction in acrobatic rock and roll // Journal of Trends in Sports Ciencias. 2020. TSS 27(2). Рр. 101–107. DOI:10.23829/TSS.2020.27.2-7. Журнал входить у наукометричну базу Scopus, (Польща). Особистий внесок здобувача полягає у постановці мети, завдань роботи, експериментальних досліджень.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Луценко Ю. М. Удосконалення тренувального процесу кваліфікованих спортсменів в акробатичному рок-н-ролі у річному макроциклі // Фізична

культура, спорт та здоров'я: матеріали XVI Міжнар. наук. – практ. конф. (Харків, 8-9 грудня 2016 р.). Харків: ХДАФК, 2016. С. 139–142.

8. Луценко Ю. М., Луценко Л. С. Вплив нових положень правил суддівства змагань з акробатичного рок-н-ролу на удосконалення змагальних програм кваліфікованих спортсменів класу «Б» // Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XVII Міжнар. наук. – практ. конф. (Харків, 7-8 грудня 2017 р.). Харків: ХДАФК, 2017. С. 165–169.

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати
дисертації**

9. Kuzim P., Lutsenko Y., Lutsenko L., Batiieieva N. Improvement of the technique of performance of the main course by sportsmen in acrobatic rok`n`roll by means of choreography at the stage of the specialized basic preparation //Slobozhanskyi herald of science and sport: [Slobozans`kij nauk.-sport.visn.] Kharkiv: No 4(54) (2016), Pp. 53 – 60. *Видання, яке включено до міжнародних науко- метричних баз: DOAJ, Index Copernicus та ін. Автору належить вибір методів, аналіз даних і формування висновків роботи.*