

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ВЕРНЯЄВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ

УДК:796.093.414/.418.+796.015.071.4 (043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ ВИСОКОЇ
КВАЛІФІКАЦІЇ В БАГАТОБОРСТВІ**

24.00.01 – олімпійський і професійний спорт

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук
з фізичного виховання і спорту

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О. Ю. Верняєв

Науковий керівник

Салямін Юрій Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент

Київ – 2021

АНОТАЦІЯ

Верняєв О. Ю. Індивідуалізація спеціальної підготовки гімнастів високої кваліфікації в багатоборстві. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту (доктора філософії) за спеціальністю 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2021.

Дисертаційна робота присвячена обґрунтуванню і розробці технології побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації на основі індивідуалізованого підходу. Сучасна гімнастика спортивна характеризується складністю змагальних програм і досконалою майстерністю виконавців. Важливу роль відіграє підвищення престижності гімнастики спортивної на міжнародній арені і, як наслідок, значне збільшення кількості важливих змагань, а також кількості країн, гімнасти яких беруть участь у конкурентній боротьбі за призові місця на Іграх Олімпіади, чемпіонатів світу і Європи, етапів Кубка світу. При цьому максимально можливий рівень розвитку рухових здібностей не завжди обумовлює успішну реалізацію змагальних вправ у гімнастичному багатоборстві.

Гімнастика спортивна розвивається по зростаючій угору спіралі складності. Підтвердженням даного положення стали змагальні програми лідерів світової спортивної гімнастики на Іграх Олімпіад у Лондоні (2012 р.), Ріо де Жанейро (2016 р.). Це висуває певні умови до організації та здійснення раціональної підготовки гімнастів, їх змагальної діяльності. Після кожних Ігор Олімпіади відбуваються зміни в основному документі – Правилах змагань (MAG CoP of FIG), за допомогою якого здійснюється керування розвитком гімнастики спортивної. Впроваджені зміни не можуть не відображатися на системі підготовки висококваліфікованих гімнастів.

Мета дослідження – обґрунтування та розробка технології спеціальної підготовки у гімнастичному багатоборстві з урахуванням індивідуальних

особливостей змагальної діяльності та підготовленості спортсменів високої кваліфікації.

Завдання

1. Проаналізувати дані науково-методичної літератури, дані мережі Інтернет та передового досвіду практики з побудови тренувального процесу гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.
2. Вивчити тенденції розвитку гімнастики спортивної і виявити фактори, які впливають на спрямованість тренувального процесу.
3. Встановити особливості планування тренувальної роботи кваліфікованих гімнастів до головних змагань з урахуванням індивідуалізації підготовки.
4. Дослідити компоненти спеціальної підготовки та технічної майстерності висококваліфікованих гімнастів охарактеризувати специфіку змісту й спрямованості тренувального процесу висококваліфікованих гімнастів в багатоборстві та в окремих видах гімнастичного багатоборства.
5. Обґрунтувати технологію побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації і експериментальним шляхом перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – індивідуалізація навчально-тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації.

Предмет дослідження – технологія побудови тренувального процесу на основі індивідуалізації спеціальної підготовки спортсменів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей в гімнастиці спортивній.

У процесі виконання дисертаційної роботи було використано такі **методи**:

- аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури і даних мережі Інтернет, що дозволило визначити основні фактори, які впливають на процес побудови змагальних композицій; на основі отриманих даних визначено актуальність, мету, завдання, новизну та практичне значення роботи;
- педагогічне спостереження – під час контрольних, модельних тренувань і змагань, було виявлено динаміку вдосконалення підготовки гімнастів високої кваліфікації до змагань;

- опитування тренерів та вивчення передового практичного досвіду їх роботи, під час підготовки спортсменів високого класу;
- метод кількісного оцінювання величини тренувального навантаження спортсменів використовували з метою аналізу обсягу і інтенсивності чергування тренувальних навантажень залежно від дня тижня, а також періоду підготовки;
- метод експертних оцінок проводили з метою отримання інформації про оцінювання змагальних композицій гімнастів відповідно до правил змагань з гімнастики спортивної;
- автоексперимент за результатами тренувальної та змагальної діяльності проводили для визначення ефективності технології індивідуалізації спеціальної підготовки ЗМС України О. Верняєва до головних змагань чотириріччя;
- метод моделювання використовували для отримання об'єктивних даних підготовки гімнастів до спортивних стартів на основі регламенту майбутніх змагань;
- статистичні методи обробки результатів дослідження.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в обґрунтуванні нового підходу до проблеми інтегральної індивідуалізованої підготовки спортсменів високого класу в гімнастиці спортивній. Уперше проблему багаторічної підготовки гімнастів високої кваліфікації розглянуто із системних комплексних позицій.

На основі комплексного дослідження з використанням системного підходу:

- вперше об'єктом нашого дослідження стала змагальна програма і її структура: як «базова оцінка» впливає на «остаточну оцінку» і наскільки майстерність гімнаста впливає на результат змагань;
- вперше продемонстровано сучасну тенденцію збільшення впливу на остаточний результат гімнастів у багатоборстві «базової оцінки» складності композицій, яка у 8 фіналістів головних міжнародних змагань протягом олімпійського циклу 2013- 2016 рр. збільшилась з 6,8 до 7,4 бала;
- вперше обґрунтовано підхід до розробки технології індивідуалізації спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації на сучасному етапі розвитку гімнастики спортивної;

- вперше обґрунтовано побудову тренувального процесу гімнастів на основі індивідуалізованих тренувальних навантажень;
- вперше розроблено методику спеціальної технічної підготовки на основі індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації;
- розширено уявлення тренерів про нові параметри та їх показники, які необхідно використовувати під час побудови змагальних програм;
- подальший розвиток отримали окремі аспекти технологій формування знань, рухових умінь і навичок, які було використано під час побудови ефективних змагальних композицій;
- отримані результати дослідження узгоджуються з тенденцією розвитку гімнастики спортивної як олімпійського виду спорту;
- підтверджено дані про чергування навантаження залежно від дня тижня, а також періоду підготовки.

Практична значущість. Результати дисертаційного дослідження становлять інтерес для регіональних федерацій гімнастики, центрів олімпійської підготовки, дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних клубів, що культивують гімнастику спортивну. Експериментально підтверджено ідеї індивідуальної підготовки гімнастів високої кваліфікації, виявлено можливості використання результатів дисертаційного дослідження для створення цільової комплексної програми (ЦКП) і на її засадах - підготовки спортсменів збірної команди України з гімнастики спортивної.

Масштаб впровадження результатів включає всі регіони України, де розвивається гімнастика спортивна, зроблено внесок у підтримку престижу країни за рахунок перемоги українських гімнастів на найголовніших стартах.

Результати дослідження впроваджено в роботу Української федерації гімнастики (X.2019 р.); у навчальний процес Центру підвищення кваліфікації й перепідготовки НУФВСУ(XI.2019 р.); у лекційний курс кафедри спортивних видів гімнастики НУФВСУ(29.X.2019 р.); у практику підготовки гімнастів ДЮСШ «Юність Києва» (28.X.2019 р.), що підтверджується відповідними актами.

Педагогічні спостереження проводилися протягом 2015-2019 років у процесі підготовки збірної команди України з гімнастики спортивної (чоловіки). При цьому аналізувалися підходи, також засоби і методи планування, контролю, моделювання, відбору, а також тренувальні засоби, які застосовували тренери. Проводилися співбесіди з фахівцями, які мають багаторічний досвід такої роботи зі спортсменами вищої кваліфікації. Педагогічний автоексперимент не припускав зміни структури тренувального процесу. Зміни змісту спеціальної фізичної підготовки й спеціальні засоби тренування проводилися в обраних нами частинах тренувального процесу, у заняттях і мікроциклах, зміст і спрямованість яких відповідали меті нашої роботи. Виконана серія спостережень візуального характеру за технікою виконання спеціальних вправ гімнастами високої кваліфікації у тренувальних заняттях і в умовах змагань. Визначення послідовності використання снарядів спортивної гімнастики в навчально-тренувальних заняттях, а також їх кількості з метою пошуку особливостей реалізації спеціальної підготовки в заняттях і зіставлення з результатами змагань. Здійснювалася реєстрація засобів (підвідних і підготовчих вправ), застосовуваних для навчання спеціальним вправам для можливого окремого їхнього використання в запланованому педагогічному експерименті. Матеріали педагогічних спостережень, а також погляди тренерів збірної команди України склали підґрунтя для обговорення отриманих у дисертації результатів наукових досліджень. Техніка дослідження – незалежне тематичне спостереження без втручання у тренувальний і змагальний процес.

Отримані результати можуть бути використані тренерами з гімнастики спортивної, що істотно підвищить ефективність удосконалення процесу побудови змагальних композицій у гімнастичному багатоборстві. Педагогічний експеримент дозволив виявити принципові відмінності в індивідуальному плані підготовки для гімнастів високої кваліфікації порівняно з типовим планом підготовки. Основні положення та результати дослідження були апробовані та впроваджені в навчально-тренувальний процес збірної команди України з гімнастики спортивної (чоловіки).

Результати досліджень впроваджено в навчальний процес Центру підвищення кваліфікації та післядипломної освіти Національного університету

фізичного виховання і спорту України; навчальний процес кафедри спортивних видів гімнастики Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні дисципліни «Теорія і методика тренерської діяльності в обраному виді спорту (гімнастика спортивна)»; у практику підготовки гімнастів ДЮСШ «Юність Києва»; у практику підготовки збірної команди України з гімнастики спортивної (чоловіки).

Сформульовані в дисертації висновки і пропозиції, а також окремі результати досліджень оприлюднені на практичних та науково-методичних конференціях, включаючи міжнародні.

Практична новизна результатів дослідження полягає в обґрунтуванні нового підходу до проблеми інтегральної індивідуалізованої підготовки спортсменів високого класу в гімнастиці спортивній. Уперше проблема багаторічної підготовки гімнастів високої кваліфікації розглянута із системних комплексних позицій.

Обґрунтовано актуальність обраної теми: вказано зв'язок з науковими планами, темами; визначено об'єкт, предмет, мету, завдання і методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичну значущість роботи, визначено особистий внесок здобувача в спільно опублікованих працях; представлено інформацію про апробацію результатів і публікації за темою дисертаційної роботи, обсяг дисертаційної роботи.

Проведено аналіз науково-дослідної літератури, яка розкриває особливості сучасного стану процесу побудови змагальних комбінацій та індивідуалізації підготовки у гімнастиці спортивній. Узагальнено дані про компоненти, які впливають на процес побудови тренувального процесу до головних змагань.

Описано і обґрунтовано систему взаємодоповнювальних методів дослідження, етапи виконання дослідження, а також інформацію щодо організації експерименту.

Представлені основні аспекти, які стосуються підготовки гімнастів збірної команди України до головних стартів, обґрунтована побудова індивідуалізованої програми підготовки гімнастів до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі ЗМС України

О.Верняєва), проаналізовано структуру та зміст змагальних композицій кращих гімнастів світу.

На матеріалі результатів спортсменів, фіналістів з багатоборства з гімнастики спортивної (чоловіки), обґрунтовано технологію підготовки висококваліфікованих гімнастів до вищих досягнень на змаганнях; наведено сучасний підхід до складання змагальної композиції (на прикладі вправ на паралельних брусах).

Проаналізовані показники тренувального та змагального виконаного навантаження членів молодіжної збірної команди України, результати їх участі у змаганнях в макроциклі підготовки, а також порівняльний аналіз тренувальних і змагальних навантажень ЗМС України О.Верняєва з кращими гімнастами молодіжної збірної команди України.

Здійснено узагальнення результатів дисертаційного дослідження, окреслено їх практичну та теоретичну значущість, висвітлено дискусійні питання.

Проведені аналітичні дослідження дозволили виявити ряд системотворчих факторів, які послужили відправною точкою для формування роботи. У її побудові були використані наступні концептуальні позиції:

- індивідуалізація тренувального процесу гімнастів повинна базуватися на урахуванні комплексу індивідуальних особливостей спортсменів;
- необхідно спиратися на ті індивідуальні особливості гімнастів, які дозволяють опановувати конкретні елементи довільної програми у вправах гімнастичного багатоборства, успішно здійснювати передзмагальну підготовку та стабільно виступати на змаганнях.

Підґрунтям експериментального матеріалу з вивчення тренувальних навантажень, критеріїв їх урахування й контролю є отримані дані у процесі підготовки гімнастів збірної команди України до головних змагань (чемпіонатів Європи, світу, Ігор Олімпіади). Вивчалися плани роботи тренерів щодо планування тренувальних навантажень, система урахування проведеної роботи, характеру поточної корекції навантажень у процесі тренувальних занять, мікроциклів підготовки, а також річної динаміки тренувальних та змагальних навантажень.

Особистий внесок здобувача у спільних наукових працях. Здобувачеві належать пріоритети в організації, формуванні напрямків досліджень, аналізі, обговоренні фактичного матеріалу й теоретичному узагальненні, а також у розробці напрямків досліджень. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів, їх частковому обговоренні, в інтерпретації результатів досліджень.

Завдяки системній підготовці гімнастів на централізованих зборах гімнастами досягнуто певних результатів: комплексне планування навантаження, як для окремих гімнастів, так і для команди в цілому; планування результатів (місця) на змаганнях; участь у контрольних та модельних тренувальних заняттях і попередня оцінка підготовленості до змагань конкретного гімнаста чи, команди в цілому; контроль індивідуального виконання запланованого навантаження у загальній системі підготовки. Отримані результати впродовж 2017-2019 років впроваджувались в тренувальний процес молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної, що підтверджено відповідним актом впровадження. Ефективність такого підходу підтверджується результатами виступів членів молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної.

Ключові слова: гімнастика спортивна, навчально-тренувальний процес, індивідуалізація, кваліфіковані гімнасти, макроцикл, навантаження, технологія підготовки.

ABSTRACT

Verniaiev O. Yu. Individualization of special training of highly qualified gymnasts in all-around. – Qualifying scientific paper on the rights of the manuscript.

The thesis for the academic degree of Candidate of Sciences in physical education and sport (PhD) in specialty 24.00.01 “Olympic and Professional Sports”. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2020.

The dissertation is devoted to grounding and development of technology of building training process for highly qualified gymnasts on the basis of the individualized approach. Modern artistic gymnastics is characterized by the complexity of competitive programs and the perfect mastery of the performers. An important role is assigned for increasing the prestige of artistic gymnastics in the international arena and, consequently, a significant increase in the number of responsible competitions, as well as the number of countries whose gymnasts compete in the finals of the Olympic Games, World and European Championships, World Cup. At the same time, the maximum possible level of development of motor abilities does not always determine the successful implementation of competitive exercises in gymnastic all-around.

Progress in the development of artistic gymnastics is developing in an upward spiral of difficulty. This statement was confirmed by the competitive programs of the leaders of world artistic gymnastics at the Olympic Games in London (2012), Rio de Janeiro (2016). This puts forward certain conditions for the organization and implementation of rational training of gymnasts, their competitive activities. After each Olympic Games, there are changes in the main document – Men’s Artistic Gymnastics Code of Points (MAG CoP of FIG), which controls the development of artistic gymnastics. The implemented changes cannot but be reflected in the system of training for highly qualified gymnasts.

The purpose of the study is to ground and develop the technology of special training in men’s artistic gymnastic all-around, taking into account the individual characteristics of competitive activities and the training of highly qualified athletes.

Objectives

1. To analyze the data of scientific and methodological literature, data from the Internet and best practices in building training process of gymnasts at the stage of maximum realization of individual capabilities.

2. To study the trends in the development of artistic gymnastics and identify factors that affect the direction of the training process.

3. To establish features of planning qualified gymnasts' training work to the main competitions taking into account individualized approach to preparation.

4. To research the components of special training and executions of highly qualified gymnasts to characterize the specifics of the content and direction of the training process of highly qualified gymnasts in men's artistic all-around and in some apparatus of all-around.

5. To ground the technology of constructing training process of highly qualified gymnasts and experimentally check its effectiveness.

The **object** of research is the individualization of the educational and training process of highly qualified gymnasts.

The **subject** of research is the technology of constructing training process on the basis of individualization of athletes' special training at the stage of maximum realization of individual opportunities in artistic gymnastics.

In the process of dissertation work the following **methods** were used: analysis and generalization of data from scientific and methodical literature, data from the Internet; pedagogical observation – (during control, model trainings and competitions); survey of coaches and studying best practices in their work, training of athletes; the method of quantitative assessment of the values of the athletes' training load; method of quantitative assessment of gymnasts' technical readiness; self-experiment on the results and competitive activities; modeling method; statistical methods of processing research results.

The **scientific novelty** of the research results lies in grounding of new approach to the problem of integrated individualized training of high-class athletes in gymnastics. For the first time the problem of long-term training of highly qualified gymnasts is considered from the system complex positions.

For the first time, the object of our study was the competition program and its structure: how does the "basic assessment" affect the "final assessment" and to what extent does the gymnast's skill affect the outcome of the competition? In the course of the research the protocols of the following competitions were analyzed: European championships, World championships, World cups, Olympic Games for the period of 2012-2016 – 8 finalists in exercises on parallel bars. A comparative analysis of 8 finalists of all top-level competitions showed that "basic assessment" of gymnasts (i.e. the complexity of the composition performed by athletes) increased from 6.8 points (at the beginning of the Olympic cycle in 2013) to 7.4 points (at the final stage, as well as at the Games of the XXXI Olympiad).

Based on a comprehensive study using a systems approach:

- for the first time the object of our study was the competition program and its structure: how does the "basic assessment" affect the "final assessment" and to what extent does the gymnast's skill affect the outcome of the competition? In the course of the research the protocols of the following competitions were analyzed: European championships, World championships, World cups, Olympic Games during the period of 2012-2016 – 8 finalists in exercises on parallel bars

- for the first time the modern tendency of increased influence of "basic assessment" of compositions complexity on the final result of gymnasts in all-around was shown, which in 8 finalists of major international competitions during the Olympic cycle 2013-2016 increased from 6.8 to 7.4 points;

- for the first time the approach for the development of individualization technology for special technical training of highly qualified gymnasts is grounded at the present stage of gymnastics development;

- for the first time the construction of the training process of gymnasts on the basis of individualized training loads is grounded;

- for the first time the technique of special technical training on the basis of individual features of highly qualified gymnasts is developed;

- the ideas of coaches about the new parameters and their indicators that must be used in the construction of competitive programs are expanded;

- further development of certain aspects of technologies for the formation of knowledge, motor skills and abilities that were used in the construction of effective competitive compositions was received;
- the results of the study are consistent with the trend of development of gymnastics as an Olympic sport;
- the data on load alternation depending on the day of the week, as well as the training period is confirmed.

The **practical significance** of the obtained results is connected with the study of the structural elements of the experimental program on building competitive compositions in artistic gymnastics. Application of the developed algorithm for building competitive compositions on gymnastic apparatuses allows to increase efficiency of training process, to avoid mistakes at building compositions, to reveal perspective ways for the further improvement of performance of competitive combinations.

Pedagogical observation was conducted during 2015-2019 in the process of training the national team of Ukraine in gymnastics (male). Approaches, tools and methods of planning, control, modeling, selection, as well as tools used by coaches were analyzed. We cooperated with specialists who have many years of experience in such work on higher sports qualifications. Pedagogical self-experiment did not involve a change in the structure of the training process. Changes in the content of special physical training and special training tools are carried out in our educational parts of the training process, in classes and microcycles, the content and direction of which corresponded to the purpose of our work. A series of visual observations for the technical work of special exercises of highly qualified gymnasts in training and wrestling conditions was performed. The sequence of using gymnastics shells in training sessions, as well as their number are determined in order to find the features of the implementation of special training in the classroom and compare it with the competitions results. We carry out registration of means (introductory and preparatory exercises) used to teach special exercises for possible separate use in the planned pedagogical experiment. Materials of pedagogical observations, as well as a review of the coaches of the National Team of Ukraine, formed the basis for discussing the results of scientific research obtained in the dissertation. Research technique is an

independent thematic observation without interfering in the training and competitive process.

The **obtained results** can be used by coaches in artistic gymnastics, which will significantly increase the efficiency of improving the process of building competitive combinations in gymnastic all-around. The pedagogical experiment revealed fundamental differences in the individual training plan for highly qualified gymnasts compared to the typical training plan. The main provisions and results of the study were tested and implemented in the training process of the National Team of Ukraine in artistic gymnastics (men).

The **research results** are also implemented in the educational process of the Center for Advanced Training and Postgraduate Education of the National University of Ukraine on Physical Education and Sport; in educational process of the Department of Gymnastics of the National University of Ukraine on Physical Education and Sport for teaching the discipline "Theory and Methods of Coaching in the Chosen Sport (artistic gymnastics)"; in practice of training gymnasts at Children and Youth Sport School "Youth of Kyiv"; in practice of training the National Team of Ukraine in artistic gymnastics (men).

The conclusions and proposals made in the dissertation, as well as some research results were published at practical and scientific-methodological conferences, as well as at international ones.

The **practical novelty** of the research results is shown in the grounding of a new approach to the problem of integrated individualized training of high-class athletes in gymnastics. For the first time the problem of long-term training of highly qualified gymnasts is considered from the system complex positions.

The **topicality of the chosen topic** is grounded: the connection with scientific plans and topics is indicated; the object, subject, aim, objectives and research methods are defined; the scientific novelty and practical significance of the work are revealed, the personal contribution of the applicant in the jointly published works is determined; information on results approbation and publications on the topic of dissertation work, volume of dissertation work is presented.

The analysis of research literature is conducted, it reveals the features of the current state of the process of building competitive combinations and individualization of training in gymnastics. The data on the components that influence the process of building the training process before the main competitions are summarized.

The system of complementary research methods, stages of conducting research, as well as information on the organization of the experiment are described and grounded.

The main aspects concerning the preparation of gymnasts of the National Team of Ukraine for the main starts are presented, the construction of the individualized program of gymnasts' preparation for the XXXI Olympic Games is grounded (on the example of O. Verniaiev, Honored Master of Sports), the structure and content of competitive compositions of the best gymnasts of the world are analyzed.

On the basis of the athletes, finalists in men's artistic all-around results, the technology of preparation of highly qualified gymnasts for higher achievements in competitions is grounded; the modern approach to creating competitive composition (on an example of exercises on parallel bars) is presented.

The indicators of training and competitive workload of members of the youth National Team of Ukraine and the results of their participation in competitions at the macrocycle of training are analysed, as well as a comparative analysis of training and competitive loads of O. Verniaiev, Honored Master of Sports, with the best gymnasts of the Youth National Team of Ukraine.

The results of the dissertation research are generalized, their practical and theoretical significance is outlined, discussion issues are covered.

The conducted analytical researches allowed to reveal a number of system-forming factors which served as a starting point for work formation. The following conceptual positions were used in its construction:

- individualization of the training process of gymnasts should be based on a set of individual characteristics of athletes;

- it is necessary to rely on the individual characteristics of gymnasts, which allow to master specific elements of an arbitrary program in the exercises of gymnastic all-around, to successfully carry out pre-competition training and to perform stably at competitions.

The basis of the experimental material for the study of training loads, criteria for their consideration and control are the data obtained in the process of preparing gymnasts of the National Team of Ukraine for the main competitions (European and World Championships, Olympic Games). The plans of coaches' work on planning training loads, the system of accounting for the work performed, the nature of the current correction of loads during training sessions, training microcycles, as well as the annual dynamics of training and competitive loads were studied.

Personal contribution of the applicant in joint scientific works. The applicant has priorities in the organization, formation of research areas, analysis, discussion of factual material and theoretical generalization, as well as in the development of research areas. Contribution of co-authors is assistance in the materials processing, their partial discussion, in the interpretation of research results.

Due to the systematic training of gymnasts at the centralized meeting, gymnasts achieved certain results: comprehensive load planning, both for individual gymnasts and for the team as a whole; planning of results (places) at competitions; participation in control and model training sessions and preliminary assessment of readiness for competitions of one gymnast and the team as a whole; in the general system of preparation to control individual performance of the planned loading. The results obtained during 2017-2019 were implemented in the training process of the Youth National Team of Ukraine in artistic gymnastics, which is confirmed by the relevant act of implementation. The effectiveness of this approach is confirmed by the results of performances of members of the Youth National Team of Ukraine in artistic gymnastics.

Key words: artistic gymnastics, educational and training process, individualization, qualified gymnasts, macrocycle, training load, training programs.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Омелянчик-Зюркалова О, Верняев О. Результативность соревнований украинских гимнастов в упражнениях на брусьях. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 2. Житомир: ФОП Євенок О. О.; 2016. с. 190-5. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавтора – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

2. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямин Ю, Добровольский Э. Факторы, влияющие на результат соревновательной композиции на параллельных брусьях. Наука в олимпийском спорте. 2017;(3):82-6. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

3. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямин Ю, Добровольский Э. Индивидуализация подготовки к Олимпийским играм в спортивной гимнастике (на материале финалов в многоборье среди мужчин). Наука в олимпийском спорте. 2018;(2):60-9. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

4. Салямін Ю, Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О. Побудова індивідуального навантаження в системі підготовки до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі спортивної гімнастики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019;(3):44-9. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

5. Salyamin Y, Vernyaev O, Omelianchuk-Ziurkalova O, Maksimova Y. Planning the training process for the preparation of high-qualification gymnasts for the Olympic Games. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1):501-5. DOI:10.7752/jpes.2020.s1074 Наукове періодичне видання Румунії, яке включено до міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОА, Салямін ЮН. Индивидуализация подготовки высококвалифицированных гимнастов к соревнованиям. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 9-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2016 Жовт 12-13; Київ. Київ: НУФВСУ; 2016. с. 49. Доступно: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2016-1.pdf. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

2. Омел'янчик-Зюркалова О, Верняев О, Салямін Ю, Добровольский Е. Чинники, які впливають на оцінку вправи у спортивній гімнастиці. В: Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації. Матеріали 19-ї Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф; 2016 Листоп 30; Переяслав-Хмельницький. Зб. наук. праць. Вип. 19. Переяслав-Хмельницький; 2016. с.449-52. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

3. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОО, Салямін ЮМ. Взаємозв'язок участі в контрольно-модельних тренуваннях з результативністю на змаганнях (на прикладі спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ: НУФВСУ;

2018. с. 124-5. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – в інтерпретації результатів досліджень.*

4. Верняєв ОЮ, Омел'янчик-Зюркалова ОО, Салямін ЮМ. Технологія підготовки гімнастів до вищих досягнень на змаганнях (на прикладі чоловічої спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 12-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2019 Трав 17; Київ. Київ: НУФВСУ; 2019. с. 95-6. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – в інтерпретації результатів досліджень.*

ЗМІСТ

	АНОТАЦІЇ	2
	ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	23
	ВСТУП	24
РОЗДІЛ 1.	ПРОБЛЕМА ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ У СПОРТІ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	30
1.1.	Особливості підготовки спортсменів в гімнастиці спортивній	30
1.2.	Особливості змагальної діяльності з урахуванням змін правил змагань з гімнастики спортивної /чоловіки/	32
1.3.	Види підготовки у системі тренувального та змагального процесів гімнастів	40
1.4.	Індивідуалізація тренувального процесу в гімнастиці спортивній	47
	Висновки до 1 розділу	60
РОЗДІЛ 2.	МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	63
2.1.	Методи дослідження	63
2.1.1.	Аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури і даних мережі Інтернет	63
2.1.2.	Педагогічні спостереження	64
2.1.3.	Анкетування тренерів з гімнастики спортивної	65
2.1.4.	Педагогічний експеримент	66
2.1.5.	Метод моделювання	66
2.1.6.	Метод експертних оцінок	67
2.1.7.	Статистичні методи обробки результатів дослідження	68
2.2.	Організація дослідження	68

РОЗДІЛ 3.	ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	70
3.1.	Індивідуалізація навантажень у гімнастиці спортивній	70
3.2.	Технологія підготовки гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей до вищих досягнень (на матеріалі результатів гімнастів, - фіналістів з багатоборства)	75
3.3.	Побудова індивідуального навантаження у системі підготовки гімнастів до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі 7 мезоциклу змагального періоду)	93
3.4.	Оцінка стабільності технології підготовки гімнастів з використанням контрольних і модельних тренувальних занять	110
3.5.	Сучасний підхід до складання змагальної композиції (на прикладі вправ на паралельних брусах)	119
	Висновки до 3 розділу	125
РОЗДІЛ 4.	ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ МОЛОДІЖНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З ГІМНАСТИКИ СПОРТИВНОЇ	127
4.1.	Вплив обсягу і навантаження у тренувальному процесі на результати змагань молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної	128
4.2.	Порівняльний аналіз даних висококваліфікованих гімнастів молодіжної збірної команди України	140
	Висновки до 4 розділу	144

РОЗДІЛ 5.	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ	144
	ДОСЛІДЖЕННЯ	
	ВИСНОВКИ	151
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	156
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ	159
	ДЖЕРЕЛ	
	ДОДАТКИ	177

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

FIG – Міжнародна федерація гімнастики

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

МСМК - майстер спорту міжнародного класу

ЗМС – заслужений майстер спорту

ЗФП – загальна фізична підготовка

СДЮШОР – спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа олімпійського резерву

СФП – спеціальна фізична підготовка

УОР – училище олімпійського резерву

ШВСМ – школа вищої спортивної майстерності

ЗВО – заклади вищої освіти

ЧЄ – чемпіонат Європи

ЧС – чемпіонат світу

КС – кубок світу

ОТ – Олімпійський тиждень

ІО – Ігри Олімпіади

КТЗ – контрольне тренувальне заняття

МТЗ – модельне тренувальне заняття

З – змагання

Впр – вправи

О/стр – опорні стрибки

Е – елементи

УТЗ – учбово-тренувальний збір

ЦКП – цільова комплексна програма

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасна гімнастика спортивна характеризується надзвичайною складністю змагальних програм і найвищою майстерністю виконавців. При цьому максимально можливий рівень розвитку рухових здібностей не завжди обумовлює успішну реалізацію змагальних вправ у гімнастичному багатоборстві [51].

Прогрес гімнастики спортивної неупинно розвивається по спіралі складності, що йде вгору [10, 173]. Підтвердженням даного положення стали змагальні програми лідерів світової спортивної гімнастики на Іграх Олімпіад у Лондоні (2012 р.) і Ріо де Жанейро (2016 р.).

Після Ігор XXXI Олімпіади відбулися зміни в основному документі «Правила змагань з спортивної гімнастики» [132] Міжнародної федерації гімнастики (FIG), за допомогою яких здійснюється керування розвитком гімнастики спортивної. Нововведення не можуть не впливати на рівень підготовки гімнастів, так як вимоги значно ускладнилися. Реалізація нових установок FIG вимагає широкого наукового пошуку оригінальних гімнастичних вправ, їх практичного та методичного рішення. Здійснювати підготовку гімнастів, здатних завойовувати медалі найвищого ґатунку й міцно утримувати лідерські позиції в світі, можливо тільки при індивідуальному, інтегральному підході [19, 32].

Цілком очевидно, що всі аспекти підготовки, які об'єднані в єдину систему дозволяють вирішувати генеральне завдання тренування висококваліфікованих гімнастів, здатних демонструвати складні гімнастичні комбінації на змаганнях найвищого рангу. Найбільш перспективний шлях для вирішення даної проблеми вбачаємо у розробці й науковому обґрунтуванні змісту компонентів індивідуальної підготовки [11, 16, 28, 83]. Упорядкована їх взаємодія представляє систему педагогічного регулювання підготовки гімнастів високої кваліфікації. Про перспективність даного підходу свідчить той факт, що протягом останніх трьох олімпійських циклів українські гімнасти успішно лідирували на міжнародній арені. Однак, очевидним є те, що втримувати лідерські позиції у світі стає усе складніше. Це диктує необхідність пошуку нових підходів до створення гнучкої

цільової комплексної програми довготривалої дії на підставі інтегрального підходу з урахуванням тенденцій розвитку світового спорту [6, 29, 44] у цілому і спортивної гімнастики зокрема.

Дослідженнями підготовки гімнастів високої кваліфікації займалося багато фахівців у різних напрямках: удосконалення структури підготовки та провідних чинників спортивної майстерності [4, 45, 52, 77, 93], контроль підготовленості [43, 72, 73, 96, 175], моделювання спортивної техніки та відеокomp'ютерний контроль [58, 59, 67, 91, 92, 121, 127, 159, 170, 178], оптимізація навчання гімнастичним вправам [31, 62, 95, 99, 131, 168], психологічні аспекти діяльності і керування станом готовності спортсменів до змагань [3, 42, 164], удосконалення спеціально-технічної підготовленості гімнастів [2, 46, 55, 89, 97], проблеми суддівства в гімнастиці спортивній [81, 82, 160, 163, 153], тощо. Підкреслюючи важливість високого рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів, як значущого фактору їх успішного виступу на змаганнях, водночас питанню їхньої індивідуальної підготовки на окремих снарядах і в багатоборстві приділяється недостатньо уваги.

Проблема досягнення найвищих результатів у гімнастиці спортивній може бути вирішена шляхом включення в планування багаторічного тренувального процесу системи індивідуальної підготовки з урахуванням перспектив розвитку виду спорту й вимог правил змагань до компонентів виконавської майстерності гімнастів у всіх видах багатоборства. Продуктивність індивідуальної підготовки в гімнастиці спортивній буде зростати, якщо виявити фактори, що впливають на визначення співвідношення сил на світовій арені. У підсумку, на цій підставі розробляється цільова комплексна програма, що забезпечує випереджальний розвиток рівня підготовленості гімнастів збірної команди України й перевагу над її суперниками.

Мета дослідження – обґрунтування та розробка технології спеціальної підготовки у гімнастичному багатоборстві з урахуванням індивідуальних особливостей змагальної діяльності та підготовленості спортсменів високої кваліфікації.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати дані науково-методичної літератури, дані мережі Інтернет та передового досвіду практики з побудови тренувального процесу гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.
2. Вивчити тенденції розвитку гімнастики спортивної і виявити фактори, які впливають на спрямованість тренувального процесу.
3. Встановити особливості планування тренувальної роботи кваліфікованих гімнастів до головних змагань з урахуванням індивідуалізації підготовки.
4. Дослідити компоненти спеціальної підготовки та технічної майстерності висококваліфікованих гімнастів охарактеризувати специфіку змісту й спрямованості тренувального процесу висококваліфікованих гімнастів в багатоборстві та в окремих видах гімнастичного багатоборства.
5. Обґрунтувати технологію побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації і експериментальним шляхом перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – індивідуалізація навчально-тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації в багатоборстві.

Предмет дослідження – технологія індивідуалізації змагальної та тренувальної діяльності гімнастів високої кваліфікації у багатоборстві.

У процесі виконання дисертаційної роботи були використані такі **методи**:

- аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури і даних мережі Інтернет, що дозволило визначити основні фактори, які впливають на процес побудови змагальних композицій; на основі отриманих даних визначено актуальність, мету, завдання, новизну та практичне значення роботи;
- педагогічне спостереження – під час контрольних, модельних тренувань і змагань, було виявлено динаміку вдосконалення підготовки гімнастів високої кваліфікації до змагань;
- опитування тренерів та вивчення передового практичного досвіду їх роботи, під час підготовки спортсменів високого класу;

- метод кількісного оцінювання величини тренувального навантаження спортсменів використовували з метою аналізу обсягу і інтенсивності чергування тренувальних навантажень залежно від дня тижня, а також періоду підготовки;
- метод експертних оцінок проводили з метою отримання інформації про оцінювання змагальних композицій гімнастів відповідно до правил змагань з гімнастики спортивної;
- автоексперимент за результатами тренувальної та змагальної діяльності проводили для визначення ефективності технології індивідуалізації спеціальної підготовки ЗМС України О. Верняєва до головних змагань чотириріччя;
- метод моделювання використовували для отримання об'єктивних даних підготовки гімнастів до спортивних стартів на основі регламенту майбутніх змагань;
- статистичні методи обробки результатів дослідження.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в обґрунтуванні нового підходу до проблеми інтегральної індивідуалізованої підготовки спортсменів високого класу в гімнастиці спортивній. Уперше проблему багаторічної підготовки гімнастів високої кваліфікації розглянуто із системних комплексних позицій.

На основі комплексного дослідження з використанням системного підходу:

- вперше об'єктом нашого дослідження стала змагальна програма і її структура: як «базова оцінка» впливає на «остаточну оцінку» і наскільки майстерність гімнаста впливає на результат змагань;
- вперше продемонстровано сучасну тенденцію збільшення впливу на остаточний результат гімнастів у багатоборстві «базової оцінки» складності композицій, яка у 8 фіналістів головних міжнародних змагань протягом олімпійського циклу 2013- 2016 рр. збільшилась з 6,8 до 7,4 бала;
- вперше обґрунтовано підхід до розробки технології індивідуалізації спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації на сучасному етапі розвитку гімнастики спортивної;
- вперше обґрунтовано побудову тренувального процесу гімнастів на основі індивідуалізованих тренувальних навантажень;

- вперше розроблено методику спеціальної технічної підготовки на основі індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації;
- розширено уявлення тренерів про нові параметри та їх показники, які необхідно використовувати під час побудови змагальних програм;
- подальший розвиток отримали окремі аспекти технологій формування знань, рухових умінь і навичок, які було використано під час побудови ефективних змагальних композицій;
- отримані результати дослідження узгоджуються з тенденцією розвитку гімнастики спортивної як олімпійського виду спорту;
- підтверджено дані про чергування навантаження залежно від дня тижня, а також періоду підготовки.

Практична значущість. Результати дисертаційного дослідження, становлять інтерес для регіональних федерацій гімнастики, центрів олімпійської підготовки, дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних клубів, що культивують гімнастику спортивну. Експериментально підтверджено ідеї індивідуальної підготовки гімнастів високої кваліфікації, виявлено можливості використання результатів дисертаційного дослідження для створення цільової комплексної програми (ЦКП) і на її засадах – підготовки спортсменів збірної команди України з гімнастики спортивної.

Масштаб впровадження результатів включає всі регіони України, де розвивається гімнастика спортивна, зроблений внесок у підтримку престижу країни за рахунок перемог українських гімнастів на найголовніших стартах.

Результати дослідження впроваджено в роботу Української федерації гімнастики (X.2019 р.); у навчальний процес Центру підвищення кваліфікації й перепідготовки НУФВСУ (XI.2019 р.); у лекційний курс кафедри спортивних видів гімнастики НУФВСУ (29.X.2019 р.); у практику підготовки гімнастів ДЮСШ «Юність Києва» (28.X.2019 р.), що підтверджується відповідними актами впровадження.

Особистий внесок здобувача у спільних публікаціях. Здобувачеві належать пріоритети в організації, формуванні напрямів досліджень, аналізі, обговоренні

фактичного матеріалу й теоретичному узагальненні, а також у розробці напрямів досліджень. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів, їх частковому обговоренні, в інтерпретації результатів досліджень.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертації апробовані у процесі участі здобувача в IX-XII Міжнародних конференціях молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2016-2019 рр.), XIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації» (Переяслав-Хмельницький, 2016р.), науковій конференції тренерського факультету Національного університету фізичного виховання і спорту України (Київ, 2019р.), щорічних науково-практичних конференціях кафедри спортивних видів гімнастики НУФВСУ (2015-2019 рр.).

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 9 наукових праць, з них 4 статті у фахових виданнях України (4 включено до міжнародної наукометричної бази), 1 публікація включена до міжнародної наукометричної бази Scopus, 4 публікації апробаційного характеру.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних літературних джерел (198 позицій), додатків. Загальний обсяг роботи становить 186 сторінок. Робота ілюстрована 31 таблицями та 13 рисунками.

РОЗДІЛ 1

ПРОБЛЕМА ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ У СПОРТІ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

1.1. Особливості підготовки спортсменів в гімнастиці спортивній

Гімнастика спортивна - один з найстаріших олімпійських видів спорту. За порівняно короткий історичний період незмірно зросли технічна складність вправ, їх композиція і якість виконання, тренувальні навантаження. Кардинально змінилася техніка виконання гімнастичних вправ. Створено структурне розмаїття рухів, з різнохарактерними технічними діями і контрастними руховими режимами, що не мають аналогів у сучасному спорті.

У той же час основні критерії оцінювання в гімнастиці спортивній і визначення переможців залишаються традиційними з моменту її оформлення як виду спорту. Це - складність вправ, їх композиція і якість виконання [115, 134].

Гімнастика спортивна – один з найкрасивіших і витончених, але в той же час складних і екстремальних видів спорту, пов'язаних з великим ризиком і високою травмонебезпечністю [141]. Вона на рівні спорту вищих досягнень є складно-координаційною, біологічно енергоємною, що висуває високі вимоги до рівня технічної, фізичної, функціональної і психологічної підготовленості спортсменів. Сучасні гімнасти вищої спортивної кваліфікації повинні мати високий рівень розвитку таких фізичних якостей, як сила, швидкість, координація, спритність, гнучкість та спеціальна витривалість, а також бути працьовитими і працездатними [174, 176].

Основним фактором, що впливає на якісне виконання вправ у видах гімнастичного багатоборства є власна маса тіла гімнастів. Для її переміщення необхідно докласти силу і виконати механічну роботу визначеної потужності. Принципово важливими в гімнастиці є не абсолютні, а відносні показники сили м'язів, що визначаються у перерахунку на 1 кг власної маси тіла гімнаста. У зв'язку з постійним підвищенням складності вправ сучасна гімнастика спортивна

набуває усе більш вираженого швидкісно-силового характеру, не втрачаючи свого складно-координаційного статусу [40, 53, 62, 128].

Навантаження на опорно-руховий апарат у гімнастиці досить добре збалансовані. При виконанні вправ на видах гімнастичного багатоборства компресійні навантаження чергуються з навантаженнями на розтягнення м'язово-зв'язкового апарату гімнастів. На одних снарядах вправи виконуються тільки в упорі (кінь, колода), на інших має місце змішаний режим з перевагою роботи у висі або в упорі (поперечина, бруси), на третіх домінує режим ударних (пружно-жорстких) взаємодій з опорою (опорні стрибки, вільні вправи).

Сучасний етап розвитку гімнастики характеризується значним зростанням складності і структурного розмаїття вправ гімнастичного багатоборства [47, 48, 70, 106, 125]. Урахування помилок, що допускаються у вправах на гімнастичних снарядах, є важливим розділом досліджень змагальної діяльності гімнастів і дозволяє виявляти їх причини та класифікувати на систематичні і випадкові, базові та типові, розробляти методичні рекомендації щодо їх усунення на наступних етапах підготовки [111, 136, 151, 154].

Контроль технічної підготовленості дуже важливий як для оцінки самої змагальної діяльності, так і ефективності навчально-тренувального процесу на попередніх етапах підготовки [54, 171]. Як зазначає Л.Я. Аркаєв [8], основними організаційними формами контролю технічної підготовки є контрольні тренування, планові і контрольні змагання. Оцінка технічної підготовленості гімнастів здійснюється відповідно до чинних правил змагань. При цьому розглядається зміст композицій (остаточна вихідна оцінка в балах), рівень опанування технікою вправ (сума знижок за систематичні помилки), рівень надійності виконання композицій (відсоток стабільного виконання елементів і зв'язок у композиції [34, 79, 152].

У методиці тренування необхідно використовувати найбільш прості способи, домагатися точного виконання складних елементів найбільш легкими шляхами [158, 177]. У той же час оригінальність композиції вправ і їх складність дають гімнастові перевагу на змаганнях, що стимулює постійне ускладнення і

створення нових складних елементів і зв'язок. Це відкриває тренерам і гімнастам широкий простір для творчої роботи, дозволяє їм створювати несхожі на інші, оригінальні вправи, знаходити свої нові цікаві композиційні рішення [159, 185].

1.2. Особливості змагальної діяльності з урахуванням змін правил змагань з гімнастики спортивної /чоловіки/

Підготовка змагальних композицій на видах гімнастичного багатоборства здійснюється відповідно чинними правилами змагань [132], а також регламентом змагань. Він визначає характер, цілі і задачі змагань, керівництво змаганнями, порядок визначення особистої і командної першості, нагородження переможців, організаційні питання тощо.

Можуть бути передбачені наступні види змагань:

1) кваліфікаційні змагання за обов'язковою та довільною програмами. За результатами цих змагань визначається командна першість і проводиться відбір учасників фіналів у багатоборстві та окремих видах багатоборства (С-I – змагання № I);

2) фінальні змагання з багатоборства (С-II – змагання № II);

3) фінальні змагання з окремих видів багатоборства (С-III – змагання № III);

4) фінальні командні змагання (С-IV – змагання № IV).

➤ Регламент розсилається не пізніше ніж за 2 місяці до початку змагань.

1. Програма змагань складається з довільних вправ.

2. На кваліфікаційних змаганнях у кожному виді виконується одна вправа.

3. Жеребкування проводиться за 2-3 місяці до участі у змаганнях.

➤ За характером змагання діляться на:

1) особисті (результати зараховуються кожному учаснику окремо);

2) командні (результати окремих учасників зараховуються лише команді);

3) особисто-командні (результати зараховуються окремим учасникам і команді в цілому).

➤ Загальні правила.

1) На кожному приладі існують дві окремі оцінки – «Д» і «Е».

Судді бригади – Д ставлять оцінку «Д», визначаючи зміст вправи.

Судді бригади – Е виставляють оцінку «Е» за виконання вправи у відповідності до вимог композиції, техніки та постави.

2) Оцінка «Д» складається з:

– вартості 10 елементів (у юніорів 8), кращі 9 (для юніорів 7), але максимум 5 елементів з однієї групи серед кращих зарахованих, плюс вартість зіскоку. Якщо судді потрібно обрати 9 (у юніорів 7) елементів із елементів однієї і тієї ж складності, але які належать до різних груп елементів, він повинен зробити це на користь гімнаста. Після визначення 9 кращих елементів і зіскоку суддя повинен підрахувати серед них не більше 4 елементів з однієї і тієї ж групи (на вільних вправах елементи групи зіскоків підраховуються першими);

– вартості з'єднань, що ґрунтується на спеціальних правилах для кожного приладу;

– вартості вимог груп елементів, виконаних 10 елементами, що входять у залік оцінки «Д» (у юніорів 8).

3) Оцінка «Е» вираховується відніманням з 10,00 балів знижок, які визначаються в десятих бала за:

– естетичні помилки та помилки виконання,

– технічні та композиційні помилки.

Вища і нижча сума знижок за помилки виконання, естетики, техніки та композиції, підраховані в десятих бала, «відкидаються». Середня, що залишилися з сум знижок, віднімається з 10 балів. Результат є оцінкою «Е».

Остаточна оцінка за вправу – сума оцінок «Д» і «Е».

1) Правила суддівства та виведення остаточної оцінки однакові для всіх видів змагань (кваліфікаційні змагання, командний фінал, фінал з багатоборства, фінали на окремих видах багатоборства), окрім опорного стрибка).

2) Результатом гімнаста у змаганнях з багатоборства буде сума кінцевих оцінок, отриманих ним на шести видах гімнастичного багатоборства.

3) Командний результат підраховується у відповідності із чинним технічним регламентом даних змагань.

4) Кваліфікація гімнаста та участь у командному фіналі, фінал з багатоборства, фінали на окремих видах багатоборства здійснюється відповідно до технічного регламенту даних змагань.

5) Кінцева оцінка підраховується суддівськими бригадами змагань, але повинна бути затверджена Наглядачем на приладі, перш ніж вона буде показана глядачам.

6) На змаганнях показують єдину оцінку суддівської бригади – Д, оцінку – Е (середнє значення знижок за виконання, вираховане з 10 балів кожним суддею бригади – Е). Індивідуальна оцінка кожного судді – Е заноситься до основного протоколу результатів. Оцінка «Д», оцінка «Е» і Остаточна оцінка повинні бути показані глядачам. На всіх інших змаганнях повинні бути показані оцінка «Д», оцінка «Е» та фінальна оцінка.

Коротка вправа.

Максимальна оцінка бригади Е може складати 10,00 балів.

У разі виконання короткої вправи Бригада Д застосовує наступні знижка:

7 елементів	0.00 балів
5-6 елементів	4.00 бали
3-4 елементи	6.00 балів
1-2 елементи	8.00 балів
Без елементів	0.00 балів

Правила підрахунку оцінки «Д»

Складність.

1) У всіх видах змагань на вільних вправах, вправах на коні-махи, кільцях, брусах та перекладині існує наступна вартість складності елементів:

Групи: *A B C D E F G H*

зіскок «Д» або складніше + 0.5 бала (повністю виконано)

Заохочувальні бали за з'єднання.

1) У розпорядженні суддів Д є надбавки для заохочення гімнастів за виконання спеціальних з'єднань. Крім того, ці бали є кращою диференціацією вправ, які містять спеціальні з'єднання, що описані на кожному приладі.

2) Бали за з'єднання даються тільки за пряме з'єднання зарахованих елементів вищих груп складності, виконаних без грубих помилок.

➤ Оцінювання суддівської бригади Д.

1) Суддівська бригада Д несе відповідальність за оцінювання змісту вправи та виставлення правильної оцінки «Д». Судді Д зобов'язані зарахувати й оцінити кожен правильно виконаний діючий елемент.

2) Гімнаст зобов'язаний включати у свою вправу тільки ті елементи, які він може виконати досить впевнено, естетично і технічно правильно. Дуже погано виконаний елемент не зараховується суддями Д і за нього здійснюється знижка суддями Е.

3) Кожний елемент оцінюється залежно від якості його виконання аж до фінального положення.

4) Невизнаний бригадою Д елемент не отримує складності.

5) Бригада Д не зараховує елемент, якщо він був виконаний з істотним відхиленням. Також не зараховується елемент у наступних випадках:

- виконаний неіснуючий стрибок;
- на вільних вправах елемент виконаний з початком за лінією;
- на поперечині елемент виконаний поштовхом ніг об поперечину або з поперечини;
- на будь-якому приладі виконаний статичний елемент з розведеними ногами, якщо він не описаний таким чином у таблиці складності;
- під час виконання елемент змінений так сильно, що неможливо визначити його номер і вартість,

6) У всіх спірних випадках судді Д повинні ухвалювати рішення на користь гімнаста.

7) Елементи, які виконані настільки погано, що не можуть бути зараховані суддями Д, повинні також бути покарані суддями – Е істотними знижками.

8) Під час спеціальних повторень елементи з більш високою складністю будуть зараховуватися першими.

9) Для підрахунку складності на вільних вправах та коні-махи зіскок завжди буде враховуватися першим.

Правила стосовно оцінки «Е»

1. Опис виконання вправи.

Виконання вправи складається тільки з факторів, що стосуються техніки сучасної вправи, та відсутність яких спричинить знижки, зроблені суддями Е.

До цих факторів належать: техніка, композиція (загальні уявлення про конструкцію вправи), естетика і постанова.

Максимальна оцінка за виконання вправи - **10.00 балів**.

2. Підрахунок знижок суддівською бригадою Е.

Бригада Е (6 суддів) оцінює вправу і визначає знижки незалежно один від одного протягом 10 секунд після закінчення вправи.

Кожна вправа оцінюється з точки зору зразкового виконання. Всі відхилення від такого виконання караються знижками. Знижки за помилки естетики і композиції, техніки і постанови підсумовуються до 10.0 балів.

3. Вказівки гімнасту.

1) Гімнаст повинен включати у свою вправу тільки ті елементи, які він здатний виконати впевнено і з високою естетичною і технічною майстерністю. Відповідальність за безпеку гімнаста покладається повністю на самого гімнаста. Судді Е зобов'язані суворо карати гімнаста за будь-яку помилку естетики, виконання, композиції і техніки.

2) Гімнаст не повинен намагатися збільшити складність чи оцінку Д за рахунок естетики та техніки виконання.

3) Всі «наскоки» повинні виконуватися з основної стійки (ноги разом), з короткого розбігу (тільки на брусах і поперечині) або з вису. Не дозволяється

виконання будь-яких попередніх елементів перед наскоком. Це правило не стосується опорного стрибка, де діють спеціальні правила.

4) Зіскоки з усіх приладів, а також вільні вправи та опорні стрибки повинні закінчуватися в основній стійці, ноги разом. Заборонено виконувати зіскок поштовхом ніг з приладу (за винятком вільних вправ).

Робота суддівської бригади Е.

Бригада Е несе відповідальність за оцінку всіх технічних і естетичних аспектів виконання та дотримання вимог до композиції вправи на приладі. Бригада Е стежить за технічно правильним виконанням елемента і за тим, щоб елемент закінчувався у правильній позиції.

Гімнаст повинен включати у свою вправу тільки ті елементи, які він може виконати впевнено і з високою технічною і естетичною майстерністю. Всі порушення цього положення суворо караються судьями Е.

Бригада Е не бере до уваги виконання вимог щодо складності та груп елементів. Судді зобов'язані робити знижки у відповідності зі значністю помилки незалежно від складності виконуваного елемента або з'єднання.

Судді бригади Е (і бригади Д) повинні постійно оновлювати свої знання сучасної гімнастики та бути в курсі останніх вимог до виконання елементів, змін основних напрямів розвитку виду спорту.

Судді Е можуть не робити знижки у разі виконання елементів, які не містять помилки, а спосіб виконання їх спрямований на досягнення особливого ефекту або конкретної мети.

Якщо з будь-якої причини суддя Е не може визначитись в ухваленні рішення, він повинен вирішити свої сумніви на користь гімнаста.

У тому випадку, якщо при виконанні одного елемента гімнаст припустився двох помилок, суддя Е зобов'язаний покарати його двічі, наприклад, якщо елемент виконаний з естетичною і технічною помилками. 1) Кожний елемент повинен виконуватись технічно правильно виходом у правильне кінцеве положення.

2) Всі відхилення від правильного виконання розглядаються як помилки виконання або технічні помилки і відповідно оцінюються суддями. Величина знижки за дрібні, середні і грубі помилки визначається градусом відхилення від правильного виконання. Знижки однакові, незалежно від того, чи йде мова про руки, ноги або тулуб.

3) Існують наступні знижки за всі естетичні та технічні відхилення стосовно правильного виконання. Ці знижки повинні застосовуватися незалежно від складності елемента або вправи. Наприклад: дрібна помилка (знижка = 0.1 бала) і так далі:

дрібна помилка	0.1 б.;
середня помилка	0.3 б.;
груба помилка	0.5 б.;
падіння	1.0 б.

* незначні неточність або легкі відхилення від правильного кінцевого положення або виконання;

* невелике виправлення положення рук, ніг або тулуба;

* всі інші дрібні порушення правильної естетики і техніки виконання.

Середня помилка (знижка = 0.3 бала):

* помітне або значне відхилення від правильного виконання або правильного кінцевого положення;

* помітне або значне виправлення положення рук, ніг або тулуба;

* всі інші значні відхилення від правильної естетики і техніки виконання.

Велика помилка (знижка = 0.5 бала):

* сильне відхилення від правильного виконання або правильного кінцевого положення;

* суттєве виправлення положення рук, ніг або тулуба; повний міжмах;

* всі інші значні відхилення від правильної естетики і техніки виконання.

Падіння або надання допомоги особі, яку страхують (знижка - 1.00 бал):

* падіння на або з приладу під час виконання елемента до того, як гімнаст досяг кінцевого положення, що дозволяє йому, як мінімум, махом продовжити

вправу (наприклад, на поперечині чіткий вис або на коні-махи чіткий упор), або коли інші помилки не дозволяють гімнасту закінчити вправу зіскоком;

* 1.00 бал є максимальною знижкою за елемент з падінням і включає всі кроки, торкання або опору на мат/килим напередодні падіння. Інші помилки виконання (висота, відкриття перед приземленням, неповороти) враховуються;

* надання допомоги тим, хто страхує, щоб закінчити елемент.

4) На всіх приладах у кінці вправи гімнаст не виконав зіскок, але приземлився на ноги, знижка за падіння не робиться.

5) Вправа, перервана падінням, може бути продовжена протягом 30 секунд після падіння. Гімнаст може використовувати необхідну кількість рухів або елементів для прийняття положення, що дозволяє йому продовжити вправу. Однак, всі ці елементи і рухи повинні виконуватися правильно. Гімнасту дозволено повторити той елемент, на якому відбулося падіння, з тим, щоб цей елемент був зарахований при оцінюванні. Винятком є падіння при виконанні зіскоку або на опорному стрибку.

1.3. Види підготовки у системі тренувального та змагального процесів гімнастів

В теорії фізичного виховання і спортивного тренування виділяють наступні види підготовки: технічна підготовка; фізична підготовка; психологічна підготовка; тактична підготовка і теоретична підготовка, які в сукупності утворюють систему – інтегральної підготовки [56, 57, 78]. Якщо не приділяти належної уваги будь-якій з перерахованого вище видів підготовки, то не буде повноцінного тренувального і змагального процесу.

Перш за все, тренер повинен прагнути забезпечити організацію та утримання тренувального процесу, які постійно ставили б перед спортсменом завдання відчутного вдосконалення. Так, на першому етапі багаторічної підготовки повинна бути забезпечена спрямованість на навчання і вдосконалення основних рухових навичок і умінь, вивчення основ виду спорту [23].

Досягнення високих результатів у будь-якому виді спорту можливе лише за інтегральної підготовки спортсмена, яка включає в себе фізичну, функціональну, технічну, тактичну і психологічну види підготовки. Виключивши один з видів підготовки, спортсмен не зможе досягти такого рівня підготовленості, який дозволив би йому виступати на хорошому, високому рівні [6, 19, 41, 50].

Знання про види підготовки дозволить тренеру якісно і повноцінно побудувати тренувальний процес, що в свою чергу призведе до позитивного результату [94, 109, 148, 165].

Гімнастика є одним з найбільш складних видів спорту в технічному плані. Однак виконання гімнастичних елементів базується на різнобічній фізичній підготовці, кожний з аспектів якої повинен мати якщо не найвищий, то достатньо високий рівень. Гімнаст повинен володіти значним рівнем спритності, силових і швидко-силових якостей, координації, а також гнучкості.

Вивчення та виконання гімнастичних елементів потребує прояву необхідних фізичних якостей та сприяє їх підвищенню. Однак, практика та спеціальні дослідження доводять, що такий однобічний підхід не є зовсім вірним. Тому у тренувальному процесі гімнаста відносно відмежувалася фізична підготовка, яка в свою чергу ділиться на спеціальну та загальну.

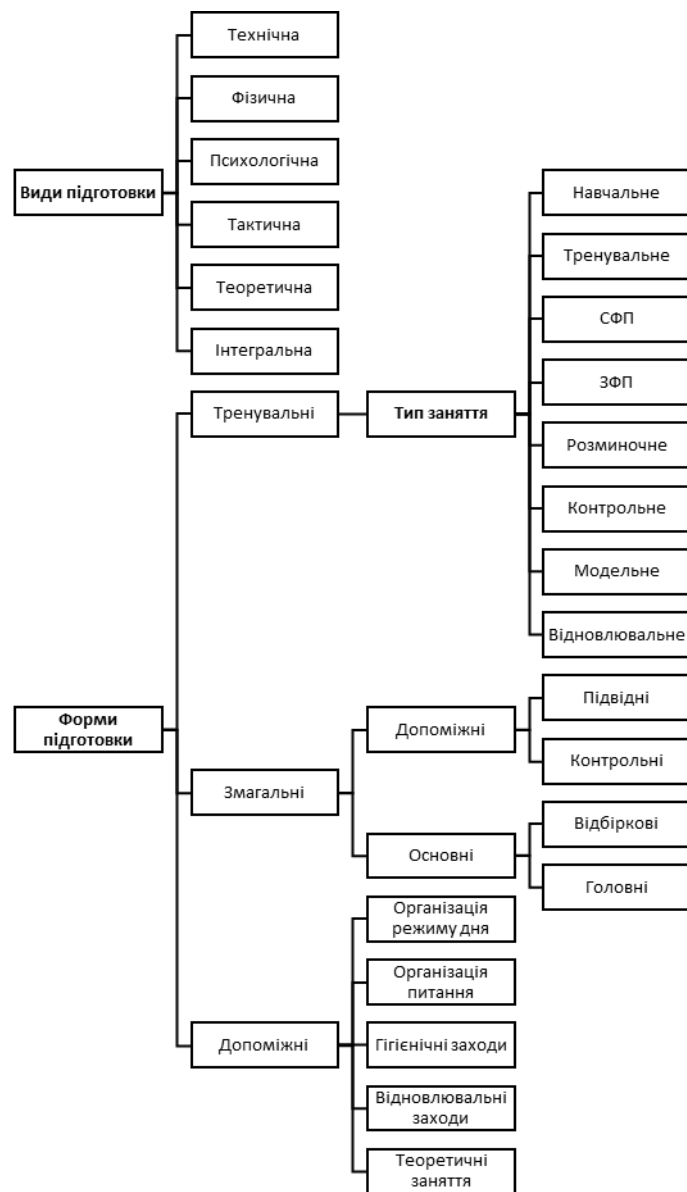


Рис. 1.1. Схема видів і форм підготовки гімнастів [56]

На рис. 1.1 представлено схема схема видів і форм підготовки гімнастів. *Спеціальна фізична підготовка (СФП)* – передумовлює використання вправ і допоміжних заходів, які дозволяють виконувати навантаження наближене до змагального за технікою рухів та характером м'язової роботи. До заходів СФП гімнаста належать вправи на снарядах (змагальних і допоміжних), вправи з навантаженнями, амортизаторами, на тренажерах, загальнорозвиваючі вправи.

Ця підготовка є підґрунтям підвищення функціональних можливостей гімнаста, її роль та значення очевидні для кожного, хто мав справу з тренувальним процесом у цьому виді спорту. Однак СФП не є єдиною, існує і

загальна фізична підготовка (ЗФП), заходами якої вирішуються питання емоційної розрядки та активного відпочинку. Засоби ЗФП є потужним чинником виховання гімнаста, прищеплення любові до фізичної культури і спорту в цілому, закріплення тяжіння до спортивного колективу та тренера [98].

Функціональна підготовка – особлива частина рухової підготовки, пов'язана з тренуванням, перш за все, сенсомоторних можливостей гімнаста, тобто його якостей, що визначають здатність чуттєво сприймати і оперативно обробляти інформацію про процес виконання дій рухів. Якщо не приділяти належної уваги фізичній та функціональній підготовці спортсмена, його фізична підготовленість не дасть йому можливість виконувати вправи з більшим коефіцієнтом складності, а вправи простіші будуть виконуватися з очевидними технічними помилками.

Цілком природно, що будь-яка рухова дія, як би вона не була організована, має свою техніку виконання. У складнокоординаційних видах спорту, а саме: гімнастика, акробатика, стрибки на батуті та ін. - технічна підготовка є провідною, так як на змаганнях оцінюється саме техніка виконання кожного елемента і змагальна композиція в цілому, а не інші фізичні якості спортсмена. Існують стандарти виконання елементів, відповідно до яких і виставляється оцінка.

Технічна підготовленість – ступінь опанування спортсменом системи рухів, спрямованих на досягнення високих спортивних результатів. Технічну підготовленість не можна розглядати ізольовано, а слід представляти як складову єдиного цілого, в якому технічні рішення тісно взаємопов'язані з фізичними, психічними, тактичними можливостями спортсмена, а також конкретними умовами зовнішнього середовища, в якому виконується спортивна дія.

Техніка спортивної дії – спрямована на раціональну організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил з метою найбільш повного використання їх для досягнення високого спортивного результату. Чим досконаліша техніка, тим більшою мірою використовують реактивну і інерційну сили.

Важливість використання закону інерції у побудові і регуляції рухів полягає в тому, що закон інерції є тим фундаментом, на якому будується все вчення про

рух. Інерція є невід'ємною властивістю кожної частинки всесвіту. У кожен період розвитку спортивної гімнастики існує сучасна техніка, що склалася в результаті пошуку, відбору і закріплення на практиці біомеханічної найбільш доцільної дії, з урахуванням складності рухів, що зростає, і естетичних вимог. Наприклад, у гімнастики спортивній змінилася техніка виконання сальто прогнувшись у зв'язку з ускладненням акробатичних стрибків і виконанням їх на еластичних доріжках і помостах. Сучасним стало рівне положення тіла, яке дає можливість виконувати сальто з великою кількістю піруетів [2, 7, 13, 25, 49, 129] що є окрасою змагальної вправи.

У кожному виді спорту існує *еталон найбільш досконалої техніки* – цим зразком і вчать спортсмена. Однак було б неправильно вимагати від нього виконання абсолютно точної копії тієї чи іншої дії, так як індивідуальні особливості спортсмена роблять техніку ще більш ефективною. Тренер повинен визначати, що є в техніці його учнів, і вміло використовувати це в досягненні висот спортивної майстерності. Спортивна техніка кожного гімнаста обумовлена індивідуальним профілем фізичного розвитку, статуєю, функціональними можливостями. Індивідуалізація стосується як техніки спортсмена, так і розвитку його спеціально-рухових і функціональних можливостей стосовно техніки.

Зразок у *спортивній техніці* позначається як *еталон або стандарт*. Пошуки ідеалу техніки припускають уніфікацію вправ незалежно від їх індивідуальних особливостей. Стандарт означає визначення засад техніки, які повинні залишатися однаковими для всіх на сучасному етапі.

Таким чином, спортивна техніка формується відповідно до стандарту, індивідуалізації до конкретних умов виконання і вміщує загальні, індивідуальні та конкретні особливості (наприклад, щільність групування у сальто). Техніка повинна бути результативною, що обумовлюється її ефективністю, стабільністю, економічністю і ґрунтуватися на законах біомеханіки.

Стабільність техніки пов'язана з її завадостійкістю, незалежністю від умов змагань, функціонального стану спортсмена. Слід враховувати, що сучасна тренувальна і особливо змагальна діяльність характеризується великою кількістю

«збивальних» чинників. До них належать активна протидія суперників, прогресувальне стомлення, незвична манера суддівства, незвичне місце змагань, обладнання, недоброзичлива поведінка вболівальників тощо. Здатність спортсмена до виконання ефективних прийомів і дій у складних умовах є основним показником стабільності техніки і багато в чому визначає рівень технічної підготовленості в цілому.

Економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії при виконанні гімнастичних вправ і дій, доцільним використанням в часі і просторі. За інших рівних умов кращим є той варіант рухових дій, який супроводжується мінімальними витратами, найменшим напруженням психічних можливостей спортсмена. Застосування таких варіантів техніки дозволяє істотно інтенсифікувати тренувальну і змагальну діяльність.

Опановуючи техніку, спортсмен повинен особливо вдосконалювати гостроту м'язового відчуття, зорових і рухових сприймань, почуття рівноваги і специфічні якості, пов'язані зі спеціалізованою змагальною діяльністю. Спеціалізоване тренування аналізаторів (функціональна підготовка), яким належить провідна роль у змагальній діяльності гімнастиці спортивній, у процесі спортивно-технічного вдосконалення призводить до розвитку специфічних якостей (почуття снаряду, положення тіла у просторі тощо), що визначають досягнення високого спортивного результату [31, 69, 100]. Без цього будь-яка біомеханічна доцільна техніка дій перетворюється на формальні рухові акти і не призводить до високих і стабільних спортивних результатів [104, 105].

Під теоретичною підготовкою слід розуміти побудову теоретичного плану дій спортсмена на різних етапах підготовки. Від опанування певних вправ, до складання індивідуальних планів та участі у змаганнях.

Якщо під «спортивною тактикою» слід розуміти способи об'єднання і реалізації рухових дій, що забезпечують ефективність змагальної діяльності, то «тактика змагальної діяльності» передбачає розумові операції і практичні дії, що забезпечують реалізацію цього задуму.

У структурі *тактичної підготовленості* слід виділяти такі поняття, як тактичні знання, вміння, навички.

У гімнастиці спортивній тактична підготовка практично не використовується. Вона використовується в тих випадках, коли гімнаст готує довільні композиції, заздалегідь маючи приблизні уявлення про композицію і стан своїх суперників, з метою економічного розподілу сил до фінальних і в фінальних змаганнях.

Також тактичні дії можуть бути використані тренером у командних змаганнях. Це полягає в тому, який коефіцієнт складності будуть виконувати спортсмени і в якій черговості вони будуть виступати. Наприклад, розподілити виступи учасників від легшої, до більш складної вправи, які виконують спортсмени, як правило це стабільний і сильний гімнаст, який виступає в кінці. Коефіцієнт складності і стабільності повинен бути таким, який дозволить команді втримати належний результат [149, 162].

Яких же заходів слід уживати для збереження і навіть підвищення мотивації спортсмена до напруженої підготовки та досягнення найвищих результатів. Перш за все, тренер повинен прагнути забезпечити таку організацію і зміст тренувального процесу, які постійно ставили б перед спортсменом завдання відчутного вдосконалення.

Інтегральна підготовка – система всіх видів підготовки в єдине ціле, з відкладеною технологією побудови тренувального процесу висококваліфікованих гімнастів, спрямована на опанування тренувального і змагального досвіду. Підвищуючи стійкість до змагального стресу і надійність у змаганнях шляхом формування спеціальних навичок у тренувальному процесі на контрольних і модельних тренуваннях, а також безпосередньо на змаганнях [39, 107].

Принцип індивідуалізації, у цьому плані, розглядає питання розвитку тренуваності та підтримки спортивної форми через урахування індивідуальних характеристик функціонального стану, необхідності розробки індивідуальних засобів його корекції та профілактики захворювань. Відсутність індивідуального підходу до функціонального стану гімнастів може призвести до того, що значні

обсяги тренувальних навантажень не призведуть до позитивних зрушень у змагальній діяльності [38].

Спортивна майстерність вимагає від гімнастів високого рівня розвитку сили, гнучкості та витривалості, швидкості рухів і рухових реакцій, тонкощі рухових відчуттів, наявності необхідних навичок і здатності точно реалізувати програму дій [1, 75].

1.4. Індивідуалізація тренувального процесу в гімнастиці спортивній

У сучасних умовах розвитку олімпійського спорту ключовим напрямком удосконалення стратегії підготовки спортсменів високого класу фахівці вважають індивідуалізацію тренувального процесу на етапах становлення спортивної майстерності [1, 20, 26, 57, 68, 128].

Індивідуальний підхід припускає знання індивідуальності, тобто того особливого, неповторного, що відрізняє одну людину від інших, і включає природні й соціальні, фізичні й психічні, уроджені й набуті властивості. Враховуючи це, навіть у спорті вищих досягнень, реальна індивідуалізація підготовки спортсмена представляється винятково складним завданням.

Проблема індивідуалізації посідає особливе місце в сучасній системі спортивного тренування. Багато дослідників ставлять індивідуалізацію в основу акмеологічних технологій спортивної діяльності й зводять її в ранг принципу, що забезпечує спортсменові реалізацію своїх індивідуальних здатностей у досягненні найвищих спортивних результатів [17, 64, 116, 166].

Принцип індивідуалізації є підґрунтям варіативного навчання, що забезпечує створення й реалізацію мотиваційних установок, інтенсифікацію тренувального процесу, особистісного спілкування тренера зі спортсменом. Використання його обумовлює більш повне розкриття здатностей індивідуума, реалізації адекватних максимальних можливостей, більш ефективне навчання складним рухам. Причому індивідуалізація визначає багатобічне урахування усіх здатностей людини, розкриває її унікальність і неповторність, характеризує генетичну й соціальну схильність [21, 76, 95, 139, 173].

Підготовка спортсменів високого класу характеризується виключно індивідуальним підходом. Це пояснюється тим, що за багаторічну роботу тренер може всебічно вивчити притаманні спортсмену особливості, сильні та слабкі сторони, виявити найбільш ефективні методи і засоби підготовки [26, 149].

Проблема індивідуалізації спортивної підготовки вивчалася з різних позицій [11, 16, 17, 28, 60]. Досить багато досліджень виконано на основі концепції індивідуального стилю діяльності. Разом з тим показано, що індивідуалізація різних сторін спортивної підготовки підвищує її ефективність, забезпечує зростання спортивних результатів, сприяє поліпшенню суб'єктивних переживань і задоволеності спортивною діяльністю [29, 60, 120].

Згідно з визначенням професора Л.П. Матвєєва [94, 95], індивідуалізація - це така побудова процесу фізичного виховання і таке використання його засобів, методів та форм занять, при яких здійснюється індивідуальний підхід до осіб, та створюються сприятливі умови для розвитку їхніх здібностей до навчання. Ю.А. Брискін зі співавторами [29] зазначає, що одним із можливих шляхів удосконалення структури та змісту підготовки спортсменів є орієнтація при плануванні та організації тренувального процесу на індивідуальні особливості. Ж.Л. Козіна у своїй науково-методичній праці [83] наголошувала, що навантаження, яке запропоноване спортсмену, повинне бути адекватним його індивідуальним особливостям, що дозволить підвищити ефективність тренувального процесу.

Досить широке розповсюдження знайшов підхід, пов'язаний із розробкою моделей тренувальної та змагальної діяльності [19, 67, 169, 180, 181, 192]. Обґрунтування цих моделей має містити, з одного боку, генетично обумовлені рухові задатки спортсмена, а з іншого боку — в силу специфіки індивідуального рухового досвіду, неповторності конкретної ситуації, поведінка організму характеризується елементами невизначеності, варіативності, відхилення.

Водночас у спортсменів найвищої спортивної кваліфікації досить часто спостерігається прояв декількох винятково сильних сторін підготовленості при досить пересічному розвитку інших її компонентів. У такому випадку вдавані

недоліки у підготовленості висококваліфікованих спортсменів виступають у якості закономірного продовження їхніх сильних сторін [84, 88, 102, 124, 191].

У практичному плані це знаходить відображення в тому, що у спортсменів високого класу, які відрізняються яскраво вираженою індивідуальністю, найбільший ефект спостерігається у разі включення навантажень, орієнтованих на максимальний розвиток індивідуально-сильних сторін і усунення явних диспропорцій у структурі підготовленості [80, 179, 186]. Інакше кажучи, ефективність тренувальних впливів залежить від того, наскільки запропоновані навантаження відповідають індивідуальним особливостям спортсмена. Чим краще тренувальна програма пристосована до особливостей організму, тим менше «перешкод» в тренувальному процесі і вище спортивний результат. Підтвердженням даного положення є те, що спортсмени, які проходять підготовку за різними програмами, досягають приблизно однакового рівня спортивної майстерності. І, навпаки, при використанні ідентичних програм демонструють різні результати [86].

Індивідуалізація тренувального процесу передбачає виявлення і максимальну реалізацію спадково обумовлених особливостей розвитку рухового потенціалу спортсмена. Індивідуалізацію відносять до числа складних комплексних проблем і відокремлюють в ній педагогічні та медико-біологічні аспекти. Педагогічні аспекти тісно пов'язуються із загальною системою багаторічного процесу тренування, з темпами зростання спортивної майстерності, зі станом психічних процесів, рівнем мотивації. Медико-біологічні аспекти включають широке коло питань діагностики стану рівня підготовленості, розвитку і прояву основних систем життєдіяльності, що лімітують результативність в кожному конкретному виді спорту. У сучасних умовах організації спорту вищих досягнень індивідуалізація має визначальне місце в структурі багаторічної підготовки [95, 122].

Теоретичний аналіз можливих напрямків науково-методичного забезпечення процесу індивідуалізації підготовки спортсменів дозволив створити загальну схему підходів індивідуалізації. Щодо тренувального процесу

спортсменів високої кваліфікації, то пошук шляхів вдосконалення рівня спеціальної фізичної підготовленості спрямований не стільки на нівелювання слабких сторін, скільки на розвиток сильних і усунення явної диспропорції в розвитку інших рухових якостей [74]. Спроби збалансувати якості відповідно до модельних характеристик фізичної підготовленості найчастіше призводять до зниження їхнього функціонального потенціалу [71].

Необхідно враховувати, що спортсмени мають різний фізичний потенціал, тому процес підготовки до змагань для одних буде ґрунтуватися на раціональному розподілі тренувальних засобів, для других - на цілеспрямованій базовій підготовці, для третіх - на переважно тренувальних впливів спеціалізованої спрямованості [86]. У кінцевому підсумку, керування підготовкою спортсменів має зводитися до раціональної організації занять, які забезпечують високу ефективність тренувального процесу для кожного з них [85].

У процесі індивідуалізації спеціальної фізичної підготовки необхідно застосовувати сучасні методи підготовки у такому поєднанні і співвідношенні, які дозволять забезпечити максимальну реалізацію функціональних можливостей і фізичного потенціалу спортсменів. Тренери знають календар змагань, що дозволяє їм цілеспрямовано організовувати і здійснювати тренувальний процес, спрямований на досягнення і підтримання високого рівня фізичної і психологічної підготовленості спортсменів протягом тривалого процесу змагань [108, 110].

Таким чином, раціональна організація тренувального процесу спортсменів, має забезпечувати:

- високий рівень фізичної готовності до змагань;
- оптимальну кількість часу для виконання тренувальних програм і відновлювальних заходів;
- оптимальний рівень спеціальної фізичної підготовленості протягом тривалого змагального періоду [110, 193].

Єдиний спосіб підвищення рівня фізичної працездатності полягає у варіативності застосування тренувальних навантажень [18, 65, 119]. Крім того, на ефективність процесу індивідуалізації впливає ставлення спортсмена до

навантаження. Іноді страх перед інтенсивним навантаженням знижує реакцію функціональних систем і протікання відновлювальних процесів в організмі спортсмена. Вирішення проблеми полягає у раціональному плануванні тренувальних занять, що з урахуванням індивідуальних можливостей спортсменів дозволить їм за короткий проміжок часу нівелювати фазу «застою» і досягти максимального рівня спеціальної фізичної підготовленості [126, 135].

Таким чином, одним із найбільш перспективних напрямків у підготовці спортсменів високої кваліфікації є індивідуалізація тренувального процесу спеціальної фізичної підготовки. Але разом з тим, при індивідуалізації тренувального процесу необхідно враховувати його циклічність, відповідність до річного плану підготовки з вирішенням певних цілей і завдань [20, 64, 131, 138].

Без визначення індивідуальних генотипових і фенотипових особливостей спортсмена не можуть із достатньою ефективністю застосовуватися інші принципи, а по суті без цього взагалі неможливо досягти найвищих результатів [8, 27, 75, 190].

Один з фундаторів теорії й методики фізичної культури Л.П. Матвєєв [95] у поняття принципу індивідуалізації вкладає «...таке використання приватних засобів і методів фізичного виховання, і таку побудову системи занять, при яких ураховуються індивідуальні відмінності тих, хто займається, здійснюється індивідуальний підхід до них, і тим самим створюються сприятливі умови для розвитку індивідуальних здатностей». При цьому він констатує, що навіть в однорідній за віком, статтю, рівнем фізичної підготовленості групі, не знайти двох осіб з абсолютно однаковими можливостями.

Ряд авторів [6, 44, 78, 107, 110] під індивідуалізацією розуміють таку побудову тренувального процесу, яка враховує індивідуальні психологічні й фізіологічні особливості спортсменів для переважного розвитку в них якостей і придбання ними знань і навичок. При цьому необхідність дотримання принципу індивідуалізації обумовлена:

- неоднаковим рівнем навченості й тренуваності тих, хто займається;

- індивідуально-типовими й особистісними особливостями спортсменів, які по-різному реагують на тренувальні навантаження, зауваження тренерів, спілкування з товаришами по команді;
- наявністю в кожного спортсмена свого стилю діяльності;
- відмінностями між чоловіками й жінками в рівні фізичних можливостей, психології розвитку, у потребах, цілях і спрямованості особистості.

Однією із закономірностей сучасного спорту, що декларується професором В.М. Платоновим [117, 120] з погляду реалізації принципу індивідуалізації, є неможливість одночасного досягнення високих результатів у різних видах спорту. Це визначає необхідність паралельного дотримання принципу поглибленої спортивної спеціалізації, який вимагає граничної концентрації сил і часу в роботі, прямо або опосередковано спортивної програми, що впливає на надійність виступу в конкретних видах. При цьому важливість принципу поглибленої спеціалізації детермінується ще однією закономірністю - постійним підвищенням ролі природної обдарованості спортсмена до занять конкретним видом спорту й необхідністю в цьому зв'язку ранньої орієнтації та спеціалізації. При цьому навчально-тренувальний процес повинен будуватися з урахуванням природних задатків і мати спрямованість на їхнє вдосконалення.

У межах даної проблеми теорія спорту в наш час розглядає наступні категорії: «індивідуальність спортсмена», «індивідуалізація тренувального процесу», «індивідуалізація техніки» [124]:

1. Під індивідуальністю розуміється неповторна своєрідність особистості спортсмена, що проявляється в інтелектуальній, емоційній, вольовій і руховій сфері.
2. Індивідуалізація навчально-тренувального процесу розглядається як побудова спортивного тренування відповідно до індивідуальних здатностей спортсмена з метою досягнення максимального спортивного результату.
3. Індивідуалізація спортивної техніки представляється як пристосування техніки вправ до особливостей статури, фізичних якостей,

психічних властивостей спортсмена з метою найбільш ефективного використання їх для досягнення максимального спортивного результату.

Значення поняття «індивідуальність» включає унікальність, індивідуальну своєрідність, неповторну комбінацію ознак, що відрізняють одну людину від іншої [14]. Особливі вимоги спорт вищих досягнень висуває до індивідуальності людини. При цьому її потенційні можливості використовуються не завжди ефективно, що обумовлене недостатньою розробленістю підходів до цілісності індивіда [107]. У той же час спортивна діяльність є панорамною моделлю для вивчення індивідуальних особливостей людини. Численні змагальні ситуації, що входять в її зміст, можуть розглядатися як прототип, що створює обстановку екстремальних умов діяльності спортсмена, який сформувався, належить до кращих, і в такий спосіб представляє певний еталон [108].

Сучасні тенденції розвитку спорту вищих досягнень обумовлюють необхідність урахування індивідуальних особливостей спортсменів на всіх етапах спортивного тренування. При цьому потреба у творчому самовираженні, особистісній самореалізації у процесі спортивної діяльності поступово стає домінуючою ціннісною орієнтацією особистості спортсмена. При рівних можливостях індивідуальність своєчасного прояву тієї або іншої якості, якоїсь грані здатностей, може стати додатковим чинником змагальної надійності [3, 188].

Найвищі досягнення у спорті завжди тісно пов'язані з максимальною реалізацією тих здатностей, які відбивають специфічні й найбільш необхідні для конкретного виду діяльності й поведінки здатності. Індивідуальний підхід дозволяє поліпшувати спортивний результат за рахунок організації й планування тренувального навантаження [130] і виражається в обґрунтуванні індивідуальних завдань і визначенні шляхів їх виконання, диференціації прийомів педагогічного впливу й форм тренувальних занять, варіюванні фізичних навантажень і способів їх регулювання з урахуванням індивідуальних особливостей тих, хто займається.

Велика кількість експериментальних досліджень проведених у рамках проблеми індивідуалізації свідчить про необхідність подальшого їхнього продовження.

У теорії та методиці гімнастики спортивної накопичений досить великий науковий матеріал щодо індивідуалізації тренувального процесу [5, 63, 99, 144]. Однак цікаво зазначити, що більша частина досліджень з індивідуалізації тренувального процесу у спортивній гімнастиці проводилася в останні десятиліття минулого століття, тобто тоді, коли наша країна втримувала міцні лідируючі позиції як на світових першостях, так і на Іграх Олімпіад. У зв'язку зі значним ростом труднощі вправ на гімнастичних снарядах, індивідуалізація набуває особливої значущості, тому що тренувальна і змагальна діяльність гімнастів протікає в ситуаціях високого нервово-психічного напруження. І досягнення певного рівня майстерності у вправах на гімнастичних снарядах для кожного окремого спортсмена можливе тільки через виявлення індивідуальних особливостей, які сприяли б максимальному забезпеченню високої змагальної надійності.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, присвячених проблемі індивідуалізації у спорті, показує, що оптимальне зростання технічної майстерності можливе тільки за умови адекватності використовуваних тренувальних засобів індивідуальним особливостям спортсменів. Тому при розв'язанні питань організації й методики проведення занять, вибору засобів, нормування фізичних навантажень необхідно суворо враховувати вікові, індивідуальні психофізичні й морфофункціональні особливості організму гімнастів [74, 85, 117, 142]. При цьому з безлічі компонентів спортивного тренування слід виділяти: технічну підготовку – стабільність виконання змагальних вправ; тактичну – уміння вести боротьбу в умовах змагань; фізичну – рівень розвитку фізичних якостей і функціональний стан; психічну – комплексний стан бойової готовності до виконання змагальних вправ [41].

У спеціальній літературі досить повно висвітлені питання підготовки гімнастів високого класу. Це насамперед роботи В.М.Смолевського,

Ю.К.Гавердовського, Л.Я.Аркаєва, Н.Г.Сучиліна та деяких інших. Роботи зазначених авторів більшою мірою ґрунтуються на узагальненні системи підготовки й роботі комплексних наукових груп колишнього СРСР, Росії, України, Болгарії, Німеччини, Польщі й ін.

У наш час в технології спортивної підготовки спостерігається відмова від усередненого плану тренування й перехід до керування тренувальним процесом на підставі урахування індивідуального стану спортсмена [1, 10, 19, 121, 187]. Це, безумовно, новий етап у практиці вдосконалення спортивної майстерності, який ознаменувався значними досягненнями в різних видах спортивної діяльності.

Однак ефективність керування тренувальним процесом у загальнопедагогічному плані має свої межі, тому що будується на загальних закономірностях адаптації організму до навантажень [15, 27, 183]. Це закінчується тим, що виконання великого обсягу фізичного навантаження й тактичних дій спортсменами призводить до здорожчання фізіологічної вартості роботи й негативно позначається на їхньому здоров'ї та самопочутті [31, 65, 123]. Отже, потрібні індивідуальні програми підготовки [64], які б характеризувалися точковими й своєчасними тренувальними впливами з мінімізацією педагогічних і психолого-організаційних помилок, здоров'язберігальних і валеологічно чистих технологій спортивного тренування [74, 75]. На міжнародній науково-методичній конференції «Індивідуалізація у процесі тренування спортсменів» було взято до уваги думка професора В.К.Бальсевича [21] про доцільність обґрунтування загальної стратегії індивідуалізації спортивної підготовки на підставі знань про генотипові особливості спортсменів і фенотипові механізми адаптації до специфічних умов спорту.

Найбільш перспективним напрямком розробки індивідуального підходу у практиці вважається той, де ставляться питання про цілі й засоби індивідуалізації, класифікації і типології індивідуальних особливостей і т.д. [78]. Тоді її основною сутністю стає орієнтація на індивідуально-психологічні особливості спортсменів, що дозволяють зробити відбір і конструювання спеціальних способів і прийомів удосконалення різних сторін спортивної майстерності, властивих їхні

індивідуальності [72, 97, 100]. Це особливо важливо для сучасного спорту, що висуває високі вимоги до «психонервової» сфери особистості, яка перебуває в ньому. Як встановлено, загальними для всіх видів спорту специфічними психологічними особливостями спортивної діяльності є наступні [42]:

- наявність установки на досягнення високих і рекордних спортивних результатів;
- наявність загальних й інтелектуальних спеціальних здатностей (швидкості й гнучкості тактичного мислення, швидкості виконання дій, високої концентрації, інтенсивності та переключення уваги, високої швидкості сприйняття й переробки інформації і т.д.);
- наявність високої збудливості ЦНС, достатньої стійкості емоційно-вольових процесів, спрямованих як на виклик дій, так і на стримування їх;
- наявність систематичних інтенсивних і навіть максимальних фізичних зусиль, незвичних для повсякденного життя й у край рідких в інших областях людської діяльності;
- наявність високої стабільності при одночасній достатній варіативності рухових навичок, їх стійкість проти несприятливих впливів при зміні емоційного й фізичного станів, зовнішніх умов, у яких виконується навичка, при зміні тактичних завдань і вихідних положень;
- наявність регулярного психічного напруження дуже високого ступеня, обумовленого участю у спортивних змаганнях, що характеризуються, як правило, насиченою боротьбою за першість і вищі спортивні досягнення рівних за майстерністю суперників.

Якщо сукупність психічних властивостей людини відповідає цим вимогам спортивної діяльності й тим самим допомагає їй досягти успіху у спорті, то їх з повним правом можна віднести до здатностей спортивної діяльності.

Пошук шляхів реалізації принципу індивідуалізації спортивної підготовки має давню історію й у багатьох конкретних випадках себе не виправдав через переважний емпіричний підхід у тренувальному процесі до урахування індивідуальних особливостей тих, хто займається. А наявні дослідницькі роботи

[41], що намагаються встановити своєрідну індивідуалізовану систему впливів на спортсмена залежно від виразності в нього окремих властивостей нервової системи або їх співвідношень занадто категоричні у своїх висновках і фактично мало придатні для практичного застосування.

Індивідуалізація передзмагальної підготовки тільки тоді подолає однобічність, коли в ній буде враховуватися характер відносин між різними рівнями інтегральної індивідуальності. А ефективність змагальної діяльності буде досягатися "гармонійним узгодженням" індивідуальних особливостей усіх її рівнів (соціального статусу, активності мотивації, властивостей психічних процесів, психодинаміки й нейродинаміки) [164].

Таким чином, стає очевидним, що практичне застосування теоретичних позицій дослідження інтегральної індивідуальності у плані побудови індивідуальних програм удосконалення різних сторін спортивної діяльності навряд чи можливе. І в цьому ракурсі прагматичніше обрати індивідуальний підхід до спортивної підготовки, заснованих на моделюванні змагальної діяльності до певних змагань.

Поняття «індивідуальний підхід» досить часто використовується в педагогіці як атрибут гуманістичної практики побудови індивідуально-орієнтованої освіти, що розкриває його як умову, принцип і навіть результат навчання. Він припускає урахування індивідуальних особливостей кожного учня, забезпечуючи можливість максимального розвитку наявних у них здатностей. Необхідність опори на індивідуальний підхід диктується неоднозначністю сприйняття педагогічних впливів учнями - можна чекати різних наслідків від їхнього застосування. Якщо перенести цю закономірність на побудову індивідуалізованого спортивного тренування, то вона свідчить про те, що відкритість суб'єктивної взаємодії на підставі індивідуального підходу необхідна, тому що продиктована афективними особливостями й когнітивними здатностями спортсменів [62].

Аналіз індивідуального підходу в навчанні й вихованні дозволив уточнити саме поняття «педагогічна діяльність», яке традиційно трактується як

послідовність цільового, змістовного, процесуального й результативного компонентів, орієнтованих на керівництво тими, хто навчається. З погляду індивідуалізації навчально-тренувального процесу стає очевидним, що педагогічна діяльність тренера завжди є процесом взаємодії двох суб'єктів (тренер - спортсмен), навіть якщо воно здійснюється у межах колективного спілкування. Тренер-педагог повинен співвідносити власну систему з діяльністю свого учня, яка також як у нього повинна спиратися на потребу, мотив, ціль і зміст. Це виводить на необхідність аналізу внутрішніх і зовнішніх інтенціональних компонентів діяльності [162].

Конструктивним засобом, що збільшує ефективність тренувальної діяльності, є й індивідуальний стиль тренера, що представляє собою сформовану систему навичок, методів, прийомів, способів рішення завдань і дій, опосередкованих зв'язком метаіндивідуальних та інтраіндивідуальних властивостей [155]. Це, у свою чергу, припускає більш передбачуваний розвиток ситуації й педагогічних наслідків, тобто прогнозування стає більш достовірним. У педагогічному процесі найчастіше відбувається й нав'язування тим, хто тренується, стилю діяльності тренера в силу його професійного домінування. Це може призвести до того, що в нього сформується невластивий йому стиль діяльності. Отже, при тренуванні може відбуватися зіткнення стилів діяльності, яке необхідно вирішувати за допомогою «розведення» їх і співвіднесення з індивідуально-психологічними відмінностями тренера і його учня. Таким чином, ефективність тренувального процесу залежить від конструктивного вирішення протиріччя між стилями діяльності суб'єктів викладання й навчання за допомогою співвіднесення їх індивідуально-психологічних відмінностей - закономірність побудови індивідуалізованих систем навчання й тренування (95).

Разом з тим наукові дані [124] показали, що усереднені характеристики досить ефективні при підготовці спортсменів, які ще не досягли вершин спортивної майстерності, не «функціонують» у спортсменів високого рівня. Рідко хто з видатних лідерів того або іншого виду спорту, за показниками яких визначалися модельні характеристики, за своїми індивідуальними даними

відповідають усередненому ідеалу. Корекція ж відстаючих у розвитку якостей у висококваліфікованих спортсменів не рідко виявляється неефективною. І чим більше виражена індивідуальність спортсмена, тим більше відмінностей від модельних параметрів [83]. Причому, дуже часте прагнення розвивати відстаючі якості в майстрів «приглушає» найбільш сильні сторони підготовленості, нівелює індивідуальність, що є заставою в досягненні високого спортивного результату [23, 29].

Сформульовані педагогічні закономірності індивідуалізації навчально-тренувального процесу дозволяють визначити загальний принцип індивідуально-особистісний підхід і його окремі принципи:

- синергійного посилення мотиваційного ставлення спортсменів до процесу їх взаємодії;
- опори на психологічний механізм самоототожнення й самосприйняття спортсменів;
- відкритості взаємодії суб'єктів педагогічного процесу;
- гнучкості індивідуальних стилів діяльності тренера та спортсмена;
- посилення рефлексії та саморегуляції суб'єктів взаємодії;
- урахування вікових особливостей, психологічної типологізації й саморегуляції спортсменів;
- орієнтації на афективні особливості й когнітивні здатності спортсменів.

Не менш важливою є й актуальна діагностика при здійсненні індивідуалізації спортивної підготовки, тому що вона дозволяє постійно коректувати цей процес. Традиційний розподіл її на вхідну, поточну й результативну не є достатнім для індивідуалізації.

Високі спортивні досягнення базуються на максимальній реалізації індивідуальних морфофункціональних особливостей, психофізичних, нейродинамічних, сенсорних та ін. можливостях людини, які у свою чергу характеризуються певним набором властивостей, необхідних для конкретного виду рухової діяльності [26, 28, 67, 110]. Праці провідних учених Л.П. Матвеева (1999, 2010), Н.Г.Озоліна (2003), В.М. Платонова (2010, 2015), Д.А. Поліщука

(2005), М.П.Шестакова, А.Н.Аверіна (2003), Б.А. Вяткіна, Г.А. Ложкіна (2002) стали засадами для розробки наукових напрямів з проблеми індивідуалізації в спорті й реалізовані у спортивній гімнастиці [22, 77, 78, 100, 195]. Аналітичні дослідження наукових даних, наявних у літературі, показують, що індивідуалізація навчально-тренувального процесу — одна з основних проблем у питанні оптимізації процесів керування підготовкою спортсменів високої кваліфікації [1, 8, 32, 35, 80, 112, 167].

У спортивній гімнастиці існує модель середньостатистичних показників обсягу навантаження й критеріїв її оцінювання. Однак багато авторів пропонують наголошувати на принцип індивідуального підходу, який є одним з основних у гімнастиці спортивній. Індивідуалізація в підготовці гімнастів проявляється в різному змісті навчання, і, звичайно обсягах та інтенсивності тренувального навантаження. Зі спортсменами вищої кваліфікації, які входять до складу національної збірної команди України, з перспективними й обдарованими гімнастами роль індивідуалізації в підготовці значно зростає. Умовою подальшого зростання спеціальної фізичної підготовленості гімнастів високої кваліфікації є підвищення оперативності і точності управлінських впливів на основі своєчасної корекції тренувального процесу з урахуванням індивідуального рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів.

Із підвищенням складності змагальних програм у спортивній гімнастиці, конкуренції на міжнародній арені все більшу роль набуває проблема індивідуалізації тренувальних навантажень при підготовки до відповідальних стартів. Наукові дослідження в цьому напрямку проводяться в багатьох країнах.

Висновки до 1 розділу

1. Аналіз спеціальної літератури виявив, що необхідність розробки проблеми індивідуалізації підготовки спортсменів практично для всіх видів спорту, а її реалізація багато в чому визначає результативність спортивних досягнень. При цьому актуальність проблеми індивідуалізації в будь-якому виді спорту обумовлюється індивідуальними особливостями спортсмена, від яких залежить успішність його змагальної діяльності. Визначено, що одним з

перспективних напрямків у підготовці спортсменів високої кваліфікації є індивідуалізація тренувального процесу за рахунок спеціальної фізичної підготовки.

2. Наявні в літературі дані, що стосуються індивідуалізації тренувального процесу в гімнастичному багатоборстві, торкаються головним чином питання певних типологічних властивостей нервової системи, антропометричних параметрів, рівня розвитку рухових якостей, здатності до опанування складними руховими діями. При цьому аналітичні дослідження показують, що до теперішнього часу вітчизняні автори звертають увагу лише на причини, що знижують надійність виконання вправ на гімнастичних снарядах. До них належать такі: недостатній рівень фізичної, технічної й психологічної підготовки, помилки в методиці навчання тощо. У той же час нам не вдалося виявити наукових даних, які б представляли параметри індивідуалізації тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації. Це обумовлює гостру необхідність розробки проблеми індивідуалізації тренувального процесу у вправах гімнастичного багатоборства. При цьому актуальність проведення досліджень у даному напрямку детермінована потребою теорії і практики спортивної гімнастики в методичних рекомендаціях з виявлення індивідуальних особливостей, їх урахування в тренувальному процесі й використання з метою забезпечення змагальної надійності.

3. Проведені аналітичні дослідження дозволили виявити ряд системотворчих факторів, які послужили відправною точкою для формування роботи. У її побудові були використані наступні концептуальні позиції:

- індивідуалізація тренувального процесу гімнастів повинна базуватися на урахуванні цілого комплексу індивідуальних особливостей спортсменів;

- особлива увага на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей повинна акцентуватися на особливостях функціонального та психічного стану, рівні технічної та спеціальної фізичної підготовленості, можливостях сенсомоторної організації;

— не
обхідно спиратися на ті індивідуальні особливості гімнастів, які дозволяють опановувати конкретні елементи довільної програми у вправах гімнастичного багатоборства, успішно здійснювати передзмагальну підготовку і виступати на змаганнях.

Умовою подальшого зростання рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнастів високої кваліфікації є підвищення оперативності і точності управлінських впливів на основі своєчасної корекції тренувального процесу з урахуванням індивідуального функціонального стану і рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Матеріали цього розділу викладені у наукових публікаціях автора 33, 34, 114, 115.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення мети й вирішення поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні спостереження, опитування та вивчення передового досвіду роботи тренерів і підготовки спортсменів; метод кількісної оцінки величини тренувального навантаження спортсменів; метод експертних оцінок; педагогічне спостереження та автоексперимент за результатами тренувальної та змагальної діяльності; метод моделювання; статистичні методи обробки результатів дослідження.

2.1.1. Аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури і даних мережі Інтернет з теорії, методики та практики олімпійського спорту й досвіду практики.

У процесі дослідження проаналізовані матеріали періодичних видань різних країн світу, у яких відображалися проблеми і особливості підготовки гімнастів високої кваліфікації до змагань, серед яких: Л.Я. Аркаєв [6-10, 79, 80, 174, 185], Ю.К. Гавердовский [45-57], Ю.В. Менхін [96-99], О.О.Омел'янчик-Зюркалова [111-115], О.Б. Плоткін [125,126], А.Ф.Родіоненко [133], В.М. Смолевський [145], Н.Г. Сучілін [151-154], Р.Н. Терехіна [157], Ю.Є. Титов [160], Л.І. Туріщева [163], Н.К. Хаджієв [167], А.А.Халілов [168], Б.А.Шахлін [176] та інші автори. Вивчалися фундаментальні загальнотеоретичні роботи видатних фахівців у галузі загальної теорії і методики спортивної підготовки, серед яких роботи В.М. Платонова [116-124], Л.П. Матвєєва [94, 95], Ю.В. Верхошанського [38, 39], індивідуалізації тренувального процесу - О.М. Артемова [11], А.П. Бондарчук [26, 27], підготовки спортсменів олімпійського класу – В.К. Бальсевич [18-21] та ін.

Вивчені питання, що стосуються багаторічної підготовки гімнастів. Підданий аналізу один з актуальних напрямків розвитку спортивної гімнастики –

спеціальна технічна підготовка, а також спортивна техніка виконання вправ на гімнастичних снарядах.

Виконаний аналіз науково-методичної літератури, що належить до біомеханічних аспектів спортивної техніки гімнастичних вправ з використанням методу позних орієнтирів рухів, який в останні роки набуває актуального методологічного значення (В.Болобан, В.Потоп) [25, 131]. Визначений арсенал базових вправ, базових зв'язок вправ, базових комбінацій вправ; досліджені матеріали, що розкривають зміст спеціальної технічної підготовки. Вивчені дидактичні положення, що належать до проблеми навчання вправам спортивної гімнастики. Проаналізовані літературні джерела, у яких утримувалися сучасні методики підготовки тих, хто займається гімнастикою спортивною.

Використані в роботі концептуальні положення і термінологія ґрунтуються на матеріалах робіт В. М. Платонова: «Періодизація спортивного тренування. Загальна теорія і її практичне застосування» (2013 р.) і «Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичні додатки» (2015 р.) [122, 124], гімнастична термінологія – використано матеріали співробітників кафедри спортивних видів гімнастики НУФВСУ [140].

2.1.2. Педагогічні спостереження проводилися протягом 2015-2019 років у процесі підготовки збірної команди України з гімнастики спортивної (чоловіки). При цьому аналізувалися підходи, також засоби і методи планування, контролю, моделювання, добору, а також тренувальні засоби, які застосовували тренери. Проводилися співбесіди з фахівцями, які мають багаторічний досвід такої роботи зі спортсменами вищої кваліфікації. Педагогічний автоексперимент не припускав зміни структури тренувального процесу. Зміни змісту спеціальної фізичної підготовки й спеціальні засоби тренування проводилися в обраних нами частинах тренувального процесу, у заняттях і мікроциклах, зміст і спрямованість яких відповідали меті нашої роботи. Виконана серія спостережень візуального характеру за технікою виконання спеціальних вправ гімнастами високої кваліфікації у тренувальних заняттях і в умовах змагань. Визначення послідовності використання приладів спортивної гімнастики в навчально-

тренувальних заняттях, а також їх кількості з метою пошуку особливостей реалізації спеціальної підготовки в заняттях і зіставлення з результатами змагань. Здійснювалася реєстрація засобів (підвідних і підготовчих вправ), застосовуваних для навчання спеціальним вправам для можливого окремого їхнього використання в запланованому педагогічному експерименті. Матеріали педагогічних спостережень, а також погляди тренерів збірної команди України склали підґрунтя для обговорення отриманих у дисертації результатів наукових досліджень. Техніка дослідження – незалежне тематичне спостереження без втручання у тренувальний і змагальний процес.

2.1.3. Анкетування тренерів з гімнастики спортивної необхідне було для вивчення педагогічного досвіду навчання спеціальним вправам, вдосконалення техніки вправ на підготовчому до змагального етапі підготовки; візуальної оцінки якості спортивної техніки кваліфікованими гімнастами; показу відмінностей у техніці виконання вправ, а також технічних помилок, що допускаються. Вивчалися плани роботи тренерів у частині планування тренувальних навантажень, система урахування проведеної роботи, характер поточної корекції навантажень у процесі тренувальних занять, мікроциклів підготовки, а також річної динаміки тренувальних та змагальних навантажень.

Тренерам необхідно було відповісти на низку питань:

1. Які базові зв'язки вправ на брусах реалізуються у змагальних програмах гімнастів високої кваліфікації?
2. Які базові зв'язки вправ на брусах актуальні у змагальних програмах гімнастів, однак вимагають додаткових знань з біомеханіки (спортивної техніки) і методики навчання ним?
3. Яких оцінок за виконання обраних експертами базових зв'язок вправ заслуговують гімнасти?
4. Які оцінки повинні бути виставлені МСМК зі спортивної гімнастики, які виконують ті ж базові зв'язки вправ на брусах, які виконують і юні гімнасти?
5. Чи може спортивно-технічна майстерність МСМК (біомеханічна інформація про показники кінематичної структури вузлових елементів

спортивної техніки МСМК) і виставлені йому оцінки (балах) бути показниками і демонстраційним матеріалом, які повинні допомогти експериментатору-тренеру правильно формувати у досліджуваних гімнастів рівень базової технічної підготовленості у вправах на гімнастичних снарядах?

2.1.4. Педагогічний експеримент, метою якого було на підставі автоексперименту розробити технологію індивідуалізації тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації й експериментально підтвердити її ефективність. Термін продовження з 2 листопада 2015 року до 21 серпня 2016 року, він складався з: «перехідного періоду» (з 02 листопада 2015 р. до 03 січня 2016 р.,) «підготовчого періоду» (з 04 січня 2016 р. до 20 березня 2016 р.,) «змагального періоду» (з 21 березня 2016 р. до 21 серпня 2016 р.). У продовж цього терміну будувалось індивідуальне навантаження ЗМС України О.Верняєву до Ігор XXXI Олімпіади. За допомогою модельних та контрольних тренувань вносились корективи у обсяги навантажень та процес підготовки.

2.1.5. Метод моделювання. Контрольні тренувальні заняття – заняття, які застосовувались для перевірки рівня готовності гімнаста до виконання окремо взятого елемента, зв'язки або цілої вправи, а також на певних приладах гімнастичного багатоборства [145]. На таких заняттях використовувались полегшені варіанти, тобто за допомогою тренера, з використанням матів або виконання в поролонову яму, чи на стандарт – жорстку опору для приземлення. У контрольних тренувальних заняттях за оцінювання, як правило, використовують не оцінки або бали, а такі критерії як «здано» - «не здано» або «виконано» – «не виконано». Цього достатньо на цьому етапі підготовки, як для гімнаста, так і для тренера, щоб оцінити рівень підготовленості спортсмена.

Модельні тренувальні заняття – заняття, які наближені до умов змагань і застосовувались в заключній фазі змагального періоду з використанням заздалегідь відомого регламенту і графіка змагань і підготовлених змагальних програм [145]. Вся підготовка будувалась з урахуванням часу змагань (так же часових поясів), співвідношення змагальних днів у мікроциклах, введення спеціальної розминки і початок змагань з конкретного снаряда (який був

визначений методом жеребкування, і повідомлений кожній федерації мінімум за три місяці до змагань), черговості виступу кожного гімнаста всередині команди. Як правило, модельні тренувальні заняття проходили з використанням оцінок або балів із залученням фахівців - суддів і арбітрів, щоб визначити готовність як всієї команди, так і окремо взятого гімнаста і проаналізувати подальшу підготовку.

Залежно від готовності спортсменів, фахівці і тренери вирішували наскільки часто необхідно проводити такі заняття. Наприклад, якщо за планом команда повинна потрапити до фінальних змагань, щоб потім розігрувати медалі у командній першості, то проводили кілька контрольних і модельних тренувальних занять у мікроциклі. Перший день буде моделлю кваліфікаційних змагань (на початку тижня), другий день - через кілька днів для фіналу в командній першості. У цьому випадку основний акцент був спрямований на другий «модельно-ударний» день. Для багатоборців і фіналістів в окремих видах багатоборства проводили окреме модельне або контрольне тренувальне заняття.

2.1.6. Метод оцінки технічної підготовленості гімнастів. Метод оцінки технічної підготовленості призначений для одержання об'єктивної інформації з питань якості техніки виконання висококваліфікованими гімнастами вправ на гімнастичних снарядах.

Сформована група експертів, 7 суддів міжнародної категорії, які мали високий кваліфікаційний рівень для того, щоб дати об'єктивну оцінку виконаним гімнастами вправ на гімнастичних снарядах. Експерти виставляли оцінки індивідуально, за необхідності колективно обговорювали виконання зв'язок та вправ на снарядах.

Експертам необхідно було виставити оцінки гімнастам (у балах) за виконання вправ на снарядах відповідно до правил змагань з гімнастики спортивної на всіх контрольних та модельних тренуваннях.

2.1.7. Статистичні методи обробки результатів дослідження. При аналізі експериментальних даних нами були використані статистичні методи їх обробки: описова статистика, вибіркового метод, середнє арифметичне ($\bar{x}$), медіани, квартилі, середньоквадратичне відхилення (S).

Обробка даних кількісних показників здійснювалася за допомогою комп'ютера з використанням програмного пакету «Graph Pad Prism version 5.04» для Windows, («Graph Pad Software», San Diego California, США, <http://www.graphpad.com/>), а також стандартних пакетів Statistica 6.0. (Stat Soft), MS Excel.

2.2. Організація дослідження

Підґрунтям експериментального матеріалу з вивчення тренувальних навантажень, критеріїв їх урахування й контролю є отримані дані у процесі підготовки ЗМС України, члена збірної команди України О.Верняєва до відповідальних стартів (чемпіонатів Європи, світу, Іграм XXXI Олімпіади 2016 р.). Вивчалися плани роботи тренерів у частині планування тренувальних навантажень, система урахування проведеної роботи, характер поточної корекції навантажень у процесі тренувальних занять, мікроциклів підготовки, а також річної динаміки тренувальних та змагальних навантажень.

Педагогічні дослідження й експериментальна частина роботи проводилися в кілька етапів на навчально-тренувальній базі збірної команди України з гімнастики спортивної (Конча-Заспа) у період з 2015 до 2020 рр.

На першому етапі (2015-2016 рр.) вивчався й узагальнювався передовий педагогічний досвід; аналізувалася науково-методична література, присвячена спортивній практиці, визначалися теоретичні засади дослідження, його мети й завдання; проведений автоексперимент.

На другому етапі (2016-2017 рр.) проводився аналіз змагальної діяльності й анкетування провідних тренерів країни зі спортивної гімнастики. Об'єктом нашого дослідження стала змагальна програма і її структура: як «базова оцінка» впливає на «остаточну оцінку» і наскільки майстерність гімнаста впливає на результат змагань? У процесі дослідження були проаналізовані протоколи змагань: чемпіонатів Європи, світу, Кубків світу, Олімпійських Ігор за період 2012-2016 рр. – 8 фіналістів у вправах на паралельних брусах.

На третьому етапі (2017-2018 рр.) розроблявся й проводився педагогічний експеримент, метою якого було на підставі автоексперименту розробити технологію індивідуалізації тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації й експериментально підтвердити її ефективність. На підставі узагальнення даних отриманих у результаті теоретичного аналізу й результатів авторського педагогічного експерименту визначити спрямованість тренувального процесу й дати характеристику методиці вдосконалення рівня спеціальної фізичної підготовленості висококваліфікованих гімнастів.

На четвертому етапі (2019-2020 рр.) результати автоексперименту були впроваджені в систему підготовки молодіжної збірної команди України, проаналізовані співвідношення обсягу й інтенсивності тренувального навантаження на результати змагань членів молодіжної збірної команди України, проведений порівняльний аналіз даних ЗМС України О.Верняєва із кращими гімнастами молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної.

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ГІМНАСТІВ НА ЕТАПІ МАКСИМАЛЬНОЇ РЕАЛІЗАЦІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

3.1. Індивідуалізація навантажень у гімнастиці спортивній

Принцип індивідуального підходу є одним з базових у гімнастиці спортивній через специфіку самого виду спорту. Індивідуалізація у підготовці гімнастів проявляється у змісті змагальних програм, в застосуванні прийомів навчання, і звичайно в обсягах та інтенсивності навантаження [147].

Індивідуалізація – це прояв загальних закономірностей в окремому випадку. Тренер повинен чуйно вловлювати, де межа можливостей учня, коли можна збільшити завантаження, а коли це краще не робити.

На початковому етапі підготовки здійснювати індивідуальний підхід, набагато важче, ніж на високому рівні підготовленості гімнастів. Для членів національних збірних, спортсменів високої кваліфікації, перспективних і талановитих гімнастів роль індивідуалізації зростає [11].

Перш за все тренер повинен прагнути забезпечити організацію та проведення тренувального процесу, який постійно ставив би перед спортсменом завдання відчутного удосконалення. Так, на перших етапах багаторічної підготовки повинна бути забезпечена спрямованість на навчання і вдосконалення основних рухових навичок і умінь, вивчення основ базових вправ для даного виду спорту.

У роботі з гімнастами високої кваліфікації на етапі спортивного вдосконалення [12] намічаються більш точні критерії індивідуального підходу до навантажень. Збільшуються психологічні та емоційні труднощі при розучуванні і виконанні як окремо взятих елементів і зв'язок, так і цілих композицій. Фізичні навантаження можуть виникнути у зв'язку з ускладненням і вдосконаленням композицій змагальної програми, при збільшенні обсягу та інтенсивності навантаження, при нестачі рівня спеціальної фізичної підготовленості. Не мале

значення мають технічна підготовленість, кваліфікація спортсмена і його майстерність. Всі ці критерії повинен враховувати тренер при побудові тренувального процесу на різних етапах багаторічної підготовки гімнастів.

Індивідуалізація підготовки – це основний принцип підготовки з урахуванням індивідуальних особливостей гімнаста, його рівня фізичних якостей і здібностей, фізичного здоров'я і підготовленості. Спираючись на ці критерії, будується індивідуальний план підготовки кожного спортсмена [118].

З урахуванням індивідуальних можливостей гімнаста, його кваліфікації складається індивідуальний план обсягу навантаження і участі у змаганнях. Разом з тренером спортсмен планує терміни оволодіння новими елементами і опанування нових елементів, а також контрольні завдання за всіма видами підготовки. На додаток, і у гімнаста, і у його тренера повинні бути особисті щоденники про контроль виконання плану і коригування навантаження.

Індивідуальний план гімнаста – це основний документ для планування підготовки гімнастів, який, як правило, формується на поточний рік з урахуванням календарних термінів змагань, здоров'я гімнаста і його підготовленості [145].

Індивідуальний план обсягу тренувального навантаження члена національної збірної команди України О. Верняєва на 2016 рік надано в таблиці 3.1. За кількістю тренувальних днів і годин будувався план згідно з робочим календарем на 2016 рік, а план навантаження складений за середніми показниками. Він змінювався в бік збільшення або зменшення навантаження залежно від стану здоров'я гімнаста і участі у змаганнях.

2016 рік – це Олімпійський рік, що підводить підсумок чотирирічного Олімпійського циклу. А Ігри Олімпіади, як відомо, - головні змагання для всіх спортсменів. Згідно з календарем змагань у гімнастів збірної команди України на 2016 рік було заплановано участь в таких змаганнях: чемпіонат України - 1; кубок України - 1; чемпіонат Європи - 1; кубок світу - 8; Ігри XXXI Олімпіади.

Виходячи з цього, індивідуальний план підготовки будувався таким чином, щоб пік спортивної форми гімнаста припадав саме на Олімпійські Ігри.

Таблиця 3.1

**Типовий план обсягу тренувального навантаження
члена національної збірної команди України з гімнастики спортивної на
2016 рік**

Період підготовки	Підготовчий			Змагальний					Перехідний				Всього
Місяць	I*	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	12
Кількість днів тренувальних занять	24	24	27	24	27	26	27	13	26	26	26	26	295
Кількість тренувальних годин	144	144	162	144	162	156	162	78	144	156	156	156	1628
Обсяг тренувальних навантажень (годинни)													
Спеціальна підготовка	43	54	71	60	71	66	71	33	65	66	65	65	730
Технічна підготовка	40	50	50	50	50	50	50	25	50	50	50	50	565
СФП	60	40	40	40	40	40	40	10	40	40	40	40	470
Теоретична підготовка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Контрольне тренування	1	2	4	2	2	2	2	-	1		1	1	30
Модельне тренування	-	-	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	8
Медико-відновлювальні заходи													
Медичне обстеження		1					1						2
Масаж, разів	24	24	27	25	27	26	27	13	26	26	26	26	284
Сауна, годин	4	4	6	4	8	6	8	4	6	3	3	6	60
Медичні заходи	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Заплановані змагання (результат- місце, який повинен посісти спортсмен)													
Олімпійські Ігри								1-3					1-3
Відбіркові до Олімпійських Ігор				1-6									
Чемпіонат світу													
Кубок світу		1-8	1-8	1-8	1-8	1-8				1-8	1-8		1-8
Чемпіонат Європи					1-8								1-8
Чемпіонат України						1-3							1-3
Кубок України			1-3										1-3

Примітка. I* – січень, II – лютий і т.д.

У таблиці 3.1 показаний типовий план для всіх спортсменів використовуваний в Міністерстві молоді та спорту України, і може бути застосований не тільки у спортивній гімнастиці, а й в інших видах спорту. Як видно з таблиці, в річному плані тренування проходять всі 12 місяців по 6 годин щодня, включаючи суботу. План поділяється на три періоди «Підготовчий»,

«Змагальний» і «Перехідний». Залежно від основних і головних стартів, періоди теж можуть змінюватися за тривалістю.

«Підготовчий» період тривав 3 місяці і включав 2 мезоцикли. Це – найбільш високопотенційний період для опанування нових елементів, стабілізації та удосконалення вправ. Планувалося збільшення тренувальних днів і відповідно годин. Більше уваги приділялося підвищенню навантаження спеціальної та технічної підготовки, в той час як, частка спеціальної фізичної підготовки знижувалася. На перше місце виходять стабілізація змагальних програм і технічне виконання у видах гімнастичного багатоборства. Додавалися контрольні тренування, так у січні було заплановано лише одне контрольне тренування. Це зроблено для того, щоб подивитися, в якій фізичній та технічній формі знаходяться спортсмени і що вони виконують на цей момент. Якщо у січні було одне контрольне тренування, то в лютому вже два контрольних тренування, тобто одне контрольне тренування на два тижні. У березні кількість контрольних тренувань збільшилася до чотирьох (щотижня по одному контрольному тренуванню), поступово переходячи в «Змагальний період». Як видно з таблиці 3.1, у травні приходили «Основні» змагання – чемпіонат Європи, тому в березні планувалася більша кількість контрольних і модельних тренувань, так як у квітні - червні збільшилася кількість кубків світу. На цей же період припадає і ряд «підвідних» і «контрольних» змагань – кубки світу, чемпіонат України.

З квітня до вересня запланований «Змагальний» період, відповідно він насичений відповідальними змаганнями, кожен місяць по кубку світу та чемпіонат України, а в заключній частині (серпень) – Ігри XXXI Олімпіади.

Максимальне навантаження припадає з травня по липень, до «Головних» стартів йде зниження, як за кількістю тренувань, так і за обсягом навантаження. Контрольні тренування – один з критеріїв оцінки у плані підготовки до змагань, і якщо у квітні і червні заплановано по 2 контрольні тренування (один раз на два тижня), то в липні їх вже 4, тобто по 2 модельних або контрольних тренувань щотижня, в заключному тижні липня не планувалося проводити контрольні тренування. Так як Ігри XXXI Олімпіади проходили з 8 до 16 серпня (дні змагань

гімнастики спортивної), то виліт гімнастів був запланований на 25 липня 2016 року, і в зв'язку з цим в заключний тиждень липня не проводилися контрольні або модельні тренування. Акцент робили на зменшенні тренувальних навантажень, переліт, адаптацію до часового поясу і акліматизацію. Згідно із заключним семитижневим мезоциклом, динаміка навантаження була хвилеподібна, і кількісний показник навантаження у змагальному мікроциклі прирівнювався до модельного мікроциклу.

За планом у «перехідному» періоді було кілька міжнародних змагань і кубків світу і також виконувався «відновлювальний» мікроцикл.

Взагалі, «перехідний» період може вміщувати як низку змагань, так і процес відпочинку та відновлення у щадному режимі, що сприяє переходу від одного циклу до наступного. Залежно від «змагального» періоду, «перехідний» період може включати кілька мезоциклів. У 2016 році «перехідний» період тривав чотири місяці. Навантаження було трохи збільшене порівняно із серпнем і полягало у підтримці фізичної форми та участі у змаганнях. У вересні та листопаді було по одному контрольному тренуванню, в жовтні вони не проводилися, так як гімнасти брали участь в кубках світу.

У таблиці 3.1 типового плану весь обсяг навантаження запланований у кількості днів або годин. Для спортивної гімнастики більш показовим буде кількість підходів, виконаних елементів чи зв'язок, вправ, композицій, а також опорних стрибків. Для цього тренером та спортсменом будується індивідуальний план для підготовки гімнаста, і все це фіксують тренер і спортсмен у своїх щоденниках.

Виходячи з календаря змагань, будувалося вся система підготовки. І від цього залежало коли і скільки буде виконано вправ, елементів та опорних стрибків і на якому снаряді. У процесі підготовки (залежно від періоду підготовки, напрямку циклу або деяких змін) навантаження корегувалося у той чи інший бік.

3.2. Технологія підготовки гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей до вищих досягнень (на матеріалі результатів гімнастів, – фіналістів з багатоборства)

Для досягнення високих спортивних результатів на змаганнях має бути система підготовки гімнастів. У будь-якому виді спорту існує своя програма підготовки спортсменів до певних видів змагань. Кожен тренер при плануванні тренувального процесу гімнастів (будь то група спеціалізованої базової підготовки або висококваліфіковані спортсмени), перш за все, «відштовхується» від календаря змагань на майбутній рік або цілий Олімпійський цикл. Для спортсмена високої кваліфікації головними змаганнями будуть Ігри Олімпіади. Відповідно до цього необхідно будувати планування підготовки таким чином, щоб спортсмен показав максимальний результат саме на головних змаганнях.

Будь-яке планування підготовки гімнастів побудоване за принципом чергування великих циклів, періодів, етапів та тренувальних днів. Одним з основних факторів планування є час, зміст роботи, безперервність підготовки та його наповненість. У роботі з перспективними спортсменами доцільно мати довготерміновий план роботи на 6-8 років, тобто більше, ніж на цілий «олімпійський» цикл [126].

Олімпійський чотирирічний цикл як і річний цикл має хвилеподібну систему підготовки. І кожен річний цикл має свою спрямованість. Перший цикл – «післяолімпійський» (він же «втягувальний») спрямований на побудову і планування, можливо, якихось «доробок», зміни або вдосконалення змагальної програми відповідно до правил змагань, а можливо, цілої системи підготовки спортсменів на майбутнє. Другий рік – це вже відбірковий рік для збірних команд (в гімнастиці спортивній необхідно увійти до 24 кращих команд світу), щоб потрапити на Олімпійські ігри. Планування та коригування побудови підготовки гімнастів і участь у ряді основних стартів. Третій річний цикл – «модельно-контрольний», для багатьох команд «кваліфікаційний». Кращі 12 команд проходять кваліфікацію для потрапляння на Ігри Олімпіади, і трійка фіналістів на кожному виді гімнастичного багатоборства, також кваліфікується. Гімнаст, який

виграв або став призером у багатоборстві, не рахується, що кваліфікувався на Ігри Олімпіади. Аналізуються результати пройденого етапу від системи підготовки тренувального процесу до місця, яке спортсмен посів на змаганнях. Розглядаються моделі техніко-тактичних варіантів для досягнення певних результатів, а також йде відбір кандидатів до збірної команди з гімнастики спортивної на підготовку до Олімпійських ігор. Четвертий цикл – «олімпійський», спрямований на побудову тренувального процесу до участі в Іграх XXXI Олімпіади.

З урахуванням вище викладеного при плануванні за основу брався чотирирічний олімпійський цикл, який ділився на чотири річні цикли, а кожен річний – на два піврічних, що закінчувалися змаганнями [119].

Кожен річний макроцикл ділився на 4-6 мезоциклів, тобто кожен мезоцикл складався з одного або півтора місяців, і в кожен мезоцикл входили 4-6-тижневих мікроциклів, все залежало від календаря змагань.

Взявши за основу структуру побудови макроциклу, можна побудувати модель підготовки як окремо взятого гімнаста, так і команди в цілому [79].

За планом відбірковий чемпіонат світу пройшов у Глазго (Шотландія) з 26 жовтня по 1 листопада 2015 року. Результати були достойні як у командній першості (8 місце), так в індивідуальній першості (4 місце), а також у фіналах на окремих видах гімнастичного багатоборства. Але якщо призери в окремих видах багатоборства потрапляють на Олімпійські ігри і 8 кращих команд кваліфікуються на Ігри Олімпіади (ще 8 команд розігрують чотири місця на «передолімпійському тижні»), то фіналісти з багатоборства, і навіть призери, повинні ще довести своє право на участь в Олімпійських іграх на «передолімпійському тижні» – «Test Event». Тому ці змагання проходять з максимальною кількістю «сильних», висококваліфікованих гімнастів.

Щоб постійно залишатися в еліті світової спортивної гімнастики, необхідно виконувати певний обсяг тренувального навантаження, яке планують тренер зі спортсменом, виходячи з індивідуальних можливостей гімнаста. Як показує світовий досвід і дослідження, проведені фахівцями в галузі спорту [10, 180, 194],

індивідуальні обсяги тренувальних навантажень можуть значно відрізнятися від загальноприйнятих (типових) обсягів у системі підготовки обдарованих спортсменів високої кваліфікації.

При будь-якій підготовці гімнастів план може змінюватися і, як правило, це – той мінімум, який необхідно виконати. У типовому індивідуальному плані (табл. 3.1) показано кількість тренувального навантаження в годинах, але не вказана кількість навантаження: вправ (композицій) або елементів. Для спортивної гімнастики показовим буде саме кількісний показник виконаного обсягу навантаження, а не годин, днів, тренувальних занять і т. д..

Особистий тренер Олега Верняєва, Геннадій Сартинський, надав дані навантаження заключного етапу підготовки до Ігор XXXI Олімпіади – макроцикл (з листопада 2015 року після відбіркового чемпіонату світу до грудня 2016 року), який вміщував 12 мезоциклів і 61 мікроцикл (61 тиждень).

У таблицях 3.2–3.6 показано навантаження, що складалося з кількості контрольних тренувальних зайнять (КТЗ), модельних тренувальних зайнять (МТЗ), змагань (З) елементів (Е), вправ – композицій (Впр) та опорних стрибків (О/стр), які були виконані О.Верняєвим за весь період підготовки.

Таблиця 3.2

Індивідуальні показники навантаження, виконаного О. Верняєвим за два мезоцикли

Перехідний період							
Дата	КТЗ	МТЗ	З	Е	Впр	О/стр	Мезоцикл
02.11-08.11.2015 р.	-	-	2	1712	27	28	I
09.11-15.11.2015 р.	-	-	1	1755	-	12	
16.11-22.11.2015 р.	1	-	1	1786	-	18	
23.11-29.11.2015 р.	-	1	1	1870	16	34	
Всього за I мезоцикл	1	1	5	7123	43	92	II
30.11-06.12.2015 р.	1	-	1	1845	10	38	
07.12-13.12.2015 р.	-	-	1	1924	24	46	
14.12-20.12.2015 р.	-	-	-	1778	17	42	
21.12-27.12.2015 р.	1	1	-	1956	6	25	
28.12-03.01.2016 р.	1	-	-	1821	6	22	
Всього за II мезоцикл	3	1	2	7503	63	173	
Всього за перехідний період	4	2	7	16447	106	265	

Перший мезоцикл починався у «перехідній періоді» з 2 по 29 листопада 2015 року і тривав 4 тижні (весь план підготовки, також і те, скільки буде тривати кожен мезоцикл, узгоджувався з головним тренером і з особистим тренером гімнаста).

За цей місяць було виконано 43 композиції, 92 опорних стрибки і 7123 елементи на всіх видах гімнастичного багатоборства. А також протягом першого тижня після чемпіонату світу О. Верняєв брав участь у двох міжнародних турнірах:

- міжнародні змагання - імені «Артура Гандера», які проходили у Швейцарії з 2 по 4 листопада 2015 року, де О.Верняєв виграв багатоборство;
- в цьому ж місті проходив «Кубок Швейцарії» з 5 по 8 листопада 2015 року, де команда України здобула перемогу.

Як і належить після навантаження і змагань, був зроблений двотижневий відпочинок для відновлення. Навантаження виконувалось в основному за рахунок спеціальних фізичних і технічних елементів, тобто без виконання змагальних композицій на снарядах, а тільки з елементами та з'єднаннями.

Другий мезоцикл тривав з 30 листопада 2015 року по 3 січня 2016 року та вмщував 5 тижнів підготовки. Було виконано 63 композиції, 173 опорних стрибки і 7503 елемента. Якщо навіть не враховувати, що другий мезоцикл на один тиждень тривав довше, то все одно навантаження було збільшено. А в кінці року пройшли ще міжнародні змагання у США – «кубок Люкіна». У всіх мікроциклах пішло поступове збільшення навантаження. У будь-якому періоді підготовки, в будь-якому мезоциклі або мікроциклі було присутнє хвилеподібне навантаження. На практиці багато гімнастів високої кваліфікації застосовують «ударні тренування» з використанням максимальних навантажень, які наближені до «меж і можливостей спортсмена». Для гімнастики спортивної характерна хвилеподібна динаміка тренувальних навантажень, це робиться для того, щоб організм спортсмена краще адаптувався до навантажень, щоб гімнаст стабілізував свої змагальні композиції і щоб він відчув упевненість у виконанні та вдосконалив техніку виконання елементів. Вираз «кількість переходить у якість»

підтверджений гімнастичною практикою, і після ряду повторень приходить упевненість у виконанні. Будь-яка пауза, зупинка або тривалий відпочинок у тренувальному процесі – не припустимі у гімнастиці спортивній, так як після тривалого відпочинку дуже важко відновлюватися, тому багато висококваліфікованих гімнастів не роблять тривалих перерв. Так, після «головних» змагань наприкінці 2015 року в «перехідному періоді» О.Верняєвим було виконано:

- 106 композицій;
- 265 опорних стрибків;
- 14626 елементів на всіх видах гімнастичного багатоборства. А також гімнаст брав участь у трьох міжнародних турнірах.

За цей період О. Верняєв брав участь у 7 міжнародних змаганнях, з яких 4 старту були командними і 3 турніри з багатоборства.

«Підготовчий період» розпочався 4 січня і закінчився 20 березня 2016 р., вміщував два мезоцикли, 11 мікроциклів і складався з двох з половиною місяців (табл.3.3).

В цей період кількість змагань була зменшена в сім разів. Як правило, в гімнастиці спортивній січень-лютий - це період, коли змагань майже немає. І цей час приділяється відпочинку і відновленню спортсменів, удосконаленню та стабілізації змагальних програм.

Таблиця 3.3

Індивідуальні показники навантаження, виконаного О. Верняєвим у підготовчому періоді

Підготовчий період							
Дата	КТЗ	МТЗ	З	Е	Впр	О/стр	Мезоцикл
04.01-10.01.2016 р.	-	-	-	1967	10	33	III
11.01-17.01.2016 р.	-	-	-	1985	12	35	
18.01-24.01.2016 р.	-	-	-	2004	17	28	
25.01-31.01.2016 р.	1	-	-	1995	22	37	
01.02-07.02.2016 .	-	-	-	2133	32	61	
Всього за III мезоцикл	1	-	-	10084	93	194	IV
08.02-14.02.2016 р.	1	-	-	2086	35	54	
15.02-21.02.2016 р.	1	-	-	2246	42	67	
22.02-28.02.2016 р.	1	1		2107	38	63	

Продовження табл.3.3						
29.02-06.03.2016 р.	-	-	1	2288	43	66
07.03-13.03.2016 р.	1	-		2015	32	60
14.03-20.03.2016 р.	2	1	-	2423	56	75
Всього за IV мезоцикл	6	-	-	13165	246	385
Всього за підготовчий період	7	2	1	23249	339	579

Не дивлячись на те, що кількість змагань була знижена, проте все навантаження збільшилося. Від перших двох мезоциклів наступні відрізняються збільшенням кількості мікроциклів, а також контрольних і модельних тренувальних занять. Якщо у «перехідному періоді» не мало сенсу проводити контрольні та модельні тренувальні заняття, тому що було багато змагань, то у «підготовчому періоді» зросла кількість контрольних тренувальних занять удвічі з 4 до 7, модельних було однаково – по 2 заняття.

У третьому мезоциклі було виконано 10084 елементи, 93 вправи і 194 опорних стрибки, і тривав він 5 тижнів з 4 січня по 7 лютого 2016 року.

Четвертий мезоцикл складався вже з 6 мікроциклів – 08.02-20.03.2016 року, в наступних мезоциклах планувалось також по 6 мікроциклів. На відміну від третього мезоцикла в четвертому було виконано:

- 246 композицій, що майже у 3 рази більше;
- 385 опорних стрибків, що у 2 рази більше;
- 13165 елементів на всіх видах гімнастичного багатоборства, що на 3081 елементів більше, ніж у третьому мезоциклі.

Так, за «підготовчий період» порівняно з «перехідним» О.Верняєвим було виконано більше на 6802 елементів, і в три рази зросла кількість вправ (з 106 до 339), та більш ніж удвічі збільшилася кількість опорних стрибків (з 265 до 579). Все йшло на збільшення навантаження з коригуванням досягнень і результатів на змаганнях. Для входження у спортивну форму необхідно виконати великий обсяг навантаження. Це не завжди цілі змагальні композиції, часто гімнаст виконує окремі частини або зв'язки, або це полегшені варіанти вправ з неповною складністю (страховка, додаткові мати, виконання в поролонову яму тощо).

Згідно з даними про виконання навантаження, і як ми бачимо з таблиць 3.2–3.5, всі мезоцикли («підготовчого» та «змагального» періодів) мають від чотирьох до шести тижнів наповнюваність. Від графіка «основних» і «головних» змагань залежало, чи відбудеться збільшення мікроциклу в днях, і наскільки часто (або за потребою) у тренувальний процес будуть включені контрольні та модельні тренувальні заняття. У «підготовчому періоді» О. Верняєв брав участь в одному змаганні – «Кубок світу».

Якщо повернутися до таблиці 3.3, ми бачимо, що навантаження, контрольні і модельними тренувальні заняття були збільшені. Після чемпіонату світу /2015р./ О. Верняєв брав участь в ряді турнірів. Це не були кваліфікаційні змагання, однак для підвищення гімнастичного рейтингу і досвіду дуже значимі.

«Змагальний період» тривав з 21 березня по 21 серпня 2016 року, складався з 4 мезоциклів, включав 22 мікроцикли.

Таблиця 3.4

**Індивідуальні показники навантаження, виконаного О. Верняєвим
у змагальному періоді**

Змагальний період							
Дата	КТЗ	МТЗ	З	Е	Впр	О/стр	Мезоцикл
21.03-27.03.2016 р.	1		1	1987	37	35	V
28.03-03.04.2016 р.	-	-	1	1924	24	30	
04.04-10.04.2016 р.	1	1	-	1833	20	36	
11.04-17.04.2016 р.	-	-	-	2024	41	52	
18.04-24.04.2016 р.	2	1	1	1955	27	47	
25.04-01.05.2016 р.	-	-	1	1904	25	42	
Всього за V мезоцикл	4	2	4	11627	174	242	
02.05-08.05.2016 р.	2	1	-	1882	36	48	VI
09.05-15.05.2016 р.	1		1	1866	28	45	
16.05-22.05.2016 р.	1	2		2045	54	64	
25.05-29.05.2016 р.			1	1960	37	50	
30.05-05.06.2016 р.	1	1	-	2064	43	57	
06.06-12.06.2016 р.	2	2	-	2012	42	42	
Всього за VI мезоцикл	7	6	2	11829	240	306	
13.06-19.06.2016 р.	1	1	-	1840	20	59	VII
20.06-26.06.2016 р.	1	1	-	1971	31	37	
27.06-03.07.2016 р.	1	2	-	2147	44	45	
04.07-10.07.2016 р.	2	1	-	1949	45	77	

Продовження табл.3.4							
11.07-17.07.2016 р.	1	2	-	2373	62	63	
18.07-24.07.2016 р.	1	3	-	1929	42	51	
Всього за VII мезоцикл	7	10	-	12209	244	332	
25.07-31.07.2016 р.	-	-	-	1687	14	20	VIII
01.08-07.08.2016 р.	-	-		1244	12	22	
08.08-14.08.2016 р.	-	-	1	863	8	18	
15.08-21.08.2016 р.	-	-	-	212	-	20	
Всього за VIII мезоцикл	-	-	1	4006	34	70	
Всього за Змагальний період	18	18	7	39671	692	950	

З таблиці 3.4 видно, що за «змагальний період» було виконано по 18 – модельних і контрольних тренувальних занять. О.Верняєв брав участь у 7 змаганнях (у чемпіонаті України, 3 «кубках світу», чемпіонаті Європи, в «Test Event» і в XXXI Іграх Олімпіади). У «змагальному періоді» загальне навантаження збільшилось. У п'ятому мезоциклі (на відміну від четвертого мезоциклу) навантаження було зменшене, так, в опорних стрибках з 285 до 242, елементів з 12 265 до 11 829, проте вправ було виконано на вісімнадцять більше. Це говорить про те, що менше було виконано додаткових елементів і з'єднань, в роботі налагодилася стабільність, упевненість і технічна майстерність, також зросла інтенсивність тренувального процесу.

Заплановане навантаження було взяте з показників, які зазвичай використовують гімнасти, однак для О. Верняєва спочатку цей план був більшим. Він завжди виконував більший обсяг навантаження, ніж інші гімнасти. За індивідуальним можливостям, змагальним результатами можна визначити, який обсяг тренувального навантаження необхідний конкретному спортсмену, і не всі можуть «витримати» стільки тренувальних занять, змагань або такий обсяг навантаження.

Шостий мезоцикл завершувався такими змаганнями: «кубок світу» і «чемпіонат Європи», контрольні старты для Ігор XXXI Олімпіади, де О. Верняєв показав хороші спортивні результати. Відповідно до цього необхідно було зменшити навантаження і дати спортсмену невеликий відпочинок.

Сьомий мезоцикл найголовніший і значимий за всіма критеріями. У цьому мезоциклі необхідно виконати максимальний обсяг навантаження, остаточно визначитися зі складністю змагальних програм і максимально стабілізувати свої композиції.

Також у цьому циклі необхідно було виконати певний обсяг навантаження, виконавши 10 модельних і 7 контрольних тренувальних занять (майже по 3 контрольних тренування щотижня). Але за обсягом навантаження цей тиждень був нечисленним.

На заключному етапі (6-тижневий цикл перед Іграми XXXI Олімпіади) підготовки виконувалась планова робота і один тиждень з максимальним навантаженням.

Всього модельних тренувальних занять було заплановано 7, а виконано 22. Всі вони проходили у «змагальному періоді» і більшість з них, безпосередньо перед Іграми XXXI Олімпіади.

Таблиця 3.5

Навантаження виконане О. Верняєвим у перехідному періоді							
Перехідний період							
Дата	КТЗ	МТЗ	З	Е	Впр	О/стр	Мезоцикл
22.07-28.08.2016 р.	-	-	-	290	-	16	IX
29.08-04.09.2016 р.	-	-	-	365	-	28	
05.09-11.09.2016 р.	-	-	-	610	2	33	
12.09-18.09.2016 р.	-	1	-	884	6	25	
19.09-25.09.2016 р.	1	-	-	922	13	28	
26.09-02.10.2016 р.	-	1	1	1256	12	31	
Всього за IX мезоцикл	1	2	1	4327	33	161	
03.10-09.10.2016 р.	-	-	1	1466	27	32	X
10.10-16.10.2016 р.	1	-	-	1642	32	48	
17.10-23.10.2016 р.	-	1	-	1821	39	55	
24.10-30.10.2016 р.	-	-	-	1896	36	54	
31.10-06.11.2016 р.	1	1	-	1912	42	62	
Всього за X мезоцикл	2	2	1	8737	176	251	
07.11-13.11.2016 р.	-	-	1	1951	19	38	XI
14.11-20.11.2016 р.	-	-	1	1700	18	30	
21.11-27.11.2016 р.	1	-	-	1656	25	44	
28.11-04.12.2016 р.	-	-	1	1734	29	52	
Всього за XI мезоцикл	1	-	3	7041	91	164	

Продовження табл.3.5							XII
05.12-11.12.2016 р.	-	-	-	1104	-	16	
12.12-18.12.2016 р.	-	-	-	786	-	26	
19.12-25.12.2016 р.	1	-	-	940	8	20	
26.12-01.01.2017 р.	1	-	-	987	8	25	
Всього за XII мезоцикл	2	-	-	3817	16	87	
Всього за перехідний період	6	4	5	23922	316	663	

Всі контрольні старты закінчилися в кінці травня, і два місяці до Ігор XXXI Олімпіади необхідно було підтримувати визначену спортивну форму. Для цього додатково і були включені у підготовчий процес контрольні та модельні тренувальні заняття.

За даними таблиці 3.6 виконано за всіма пунктами було набагато більше, ніж за планом. За період з листопада 2015 року до серпня 2016 року було заплановано 57600 елементів на всіх видах гімнастичного багатоборства, а виконано 79097 елементів.

Таблиця 3.6

Показники обсягу навантаження, виконаного О. Верняєвим

Навантаження, виконане О.Верняєвим		КТЗ	МТЗ	З	Е	Впр	О/стр
за один макроцикл (з листопада 2015 р. до вересня 2016 р.)	план	18	7	10	57600	840	1300
	виконання	28	22	14	79097	1137	1794
за 12 мезоциклів (з листопада 2015 р. до грудня 2016 р.)	план	20	9	10	76800	1120	1800
	виконання	33	27	19	103019	1453	2462

Опорних стрибків за планом було 1300, виконано 1794. Змагальних композицій заплановано 840, виконано 1137. Тож не дивно, що за весь період виконаний обсяг навантаження також був більше запланованого. Якщо брати за весь період підготовки з листопада 2015 року до грудня 2016 року, то за планом необхідно було виконати 76800 елементів, виконано 103019 елементів. Опорних стрибків заплановано було 1800, виконано 2462, змагальних композицій заплановано 1120, виконано 1453.

Такі показники тренувального та змагального навантаження характерні тільки для О.Верняєва, можливо для інших гімнастів таке навантаження буде неприйнятним і навіть протипоказаним. Крім обсягу навантаження, потрібно враховувати ще й участь у контрольних і модельних тренувальних заняттях та у змаганнях.

Не достатньо тільки тренуватися з великим навантаженням, потрібно ще й удосконалювати свою технічну майстерність, використовуючи усі методи контролю. До таких методів належать:

- контрольне тренувальне заняття;
- модельне тренувальне заняття;
- змагання різного рангу.

Як показано на рисунку 3.1, змагань за цей період було заплановано 10, а О. Верняєв брав участь у 19 змаганнях різного рангу.

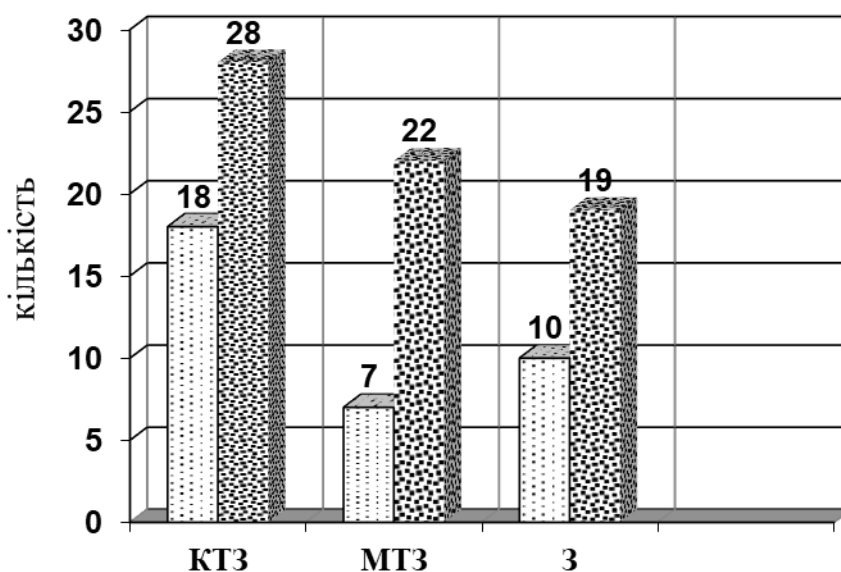


Рис. 3.1 План і виконання О.Верняєвим участі в контрольних (КТЗ) та модельних тренувальних заняттях (МТЗ), змаганнях (З):

- план;
 - виконання

Збільшення кількості змагань стало додатковим бонусом до результатів. Це і рейтинг, і впевненість у змагальних програмах, і набутий досвід.

За весь етап підготовки з листопада 2015 року до грудня 2016 року О.Верняєв брав участь у 18 міжнародних змаганнях та в чемпіонаті України. До Ігор XXXI Олімпіади, з листопада 2015 року до серпня 2016 року, О.Верняєв взяв участь у 14 міжнародних змаганнях, тобто практично всі основні і відбіркові старты пройшли протягом півроку і закінчилися у травні 2016 року.

Таблиця 3.7

**Участь О. Верняєва у змаганнях на заключному етапі підготовки
до Ігор XXXI Олімпіади**

№	Назва змагань	Дата	Країна	Результат
1	Міжнародні змагання «Артур Гандер»	02 -04.11.2015	Швейцарія	1 місце / багатоборство
2	Міжнародні змагання «Кубок Швейцарії»	05 -08.11.2015	Швейцарія	1 місце / команда
3	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	13-15.11.2015	Німеччина	1 місце / команда
4	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	20 -22.11.2015	Німеччина	2 місце / команда
5	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	28 -29.11.2015	Німеччина	1 місце / команда
6	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	04-06.11.2015	Німеччина	2 місце / команда
7	Міжнародні змагання «Кубок Люкіна»	08-10.12.2015	США	1 місце / багатоборство
8	«Кубок світу»	03-06.03.2016	США	2 місце / багатоборство
9	«Кубок світу»	31.03-03.04. 2016	Німеччина	1 місце стрибок і поперечина; 2 місце / кінь-махи; 3 місце / в/впр
10	«Test Event»	12-18.04.2016	Бразилія	1 місце / багатоборство і стрибок; в/впр, бруси 1 місце / команда
11	«Кубок світу»	28.04-01.05.2016	Хорватія	1 місце / стрибок
12	«Кубок світу»	13-15.05.2016	Болгарія	1 місце / в/впр, кінь-махи, бруси 1 місце / кільця
13	Чемпіонат Європи	25-29.05.2016	Швейцарія	1 місце / багатоборство стрибок 2 місце / бруси
14	Ігри XXXI Олімпіади	06-16.08.2016	Бразилія	1 місце / бруси 2 місце багатоборство
15	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	30.09-02.10.2016	Німеччина	1 місце / команда
16	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	06-09.10.2016	Німеччина	1 місце / команда
17	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	11-13.11.2016	Німеччина	1 місце / команда

Продовження табл.3.7				
18	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	18-20.11.2016	Німеччина	2 місце / команда
19	Міжнародні змагання «Бундес-ліга»	02-04.12.2016	Німеччина	2 місце / команда

Як показано у таблиці 3.7, О.Верняєв брав участь у всіх видах гімнастичного багатоборства [5,6] :

- у фіналах з багатоборства (5 змагань);
- в окремих видах гімнастичного багатоборства (18 змагань);
- у командній першості (8 змагань).

Проведені дослідження показали, що для повноцінної підготовки необхідне наступне: індивідуальне планування гімнаста з урахуванням календаря змагань, запланованого і виконаного навантаження, визначення готовності змагальних програм з використанням контрольних і модельних тренувань, а також участь у змаганнях для набуття досвіду і поліпшення результатів.

На цей час було заплановано 18 контрольних тренувань, 7 модельних тренувань та 10 змагань різного рівня. Так, у «перехідний період» було заплановано 2 контрольних тренування, 1 модельне тренування та 2 змагань. У «підготовчому періоді» заплановано 3 контрольних тренування, 1 модельне тренування та 3 змагань. У «змагальному періоді» було заплановано 13 контрольних тренувань, 5 модельних тренувань та 5 змагань.

На практиці на всіх періодах підготовки план був збільшений. Так, у «перехідний період» було виконано 4 контрольних тренування, 2 модельних тренування та 7 змагань. У «підготовчому періоді» виконано 7 контрольних тренувань, 2 модельних тренування та 1 змагання. У «змагальному періоді» було виконано 18 контрольних тренувань, 18 модельних тренувань та 8 змагань.

Виступ на змаганнях показав, що при такій кількості контрольно-модельних тренувань та змагань гімнаст удосконалив свою змагальну програму, отримав великий досвід і посів лідерські позиції на світовій арені. Так, на 7 міжнародних змаганнях Олег Верняєв 5 разів ставав першим і 2 рази другим. На змаганнях вищого ґатунку (чемпіонатах Європи, чемпіонатах світу, кубках світу, Іграх

Олімпіад) він 9 разів був чемпіоном, 7 разів срібним призером та 2 рази бронзовим призером.

Як видно з даних таблиці 3,8 О. Верняєв брав участь у 6 міжнародних змаганнях високого рівня: одні змагання в перехідному періоді, одні змагання в підготовчому періоді і три в змагальному періоді.

Так на кваліфікаційному чемпіонаті світу (2015р.) О. Верняєв посів четверте місце з результатом 89.625 бала. Позначилося падіння на «коні-махи», йому не вистачило до третього місця 0.375 бала. Наступний і заключний в той рік, міжнародний турнір проходив в США - «Кубок Люкіна», з результатом 92.9 бала, О. Верняєв посів перше місце, не допустивши помилок і падінь.

Таблиця 3.8

Результати змагань з гімнастичного багатоборства О. Верняєва у заключному періоді підготовки

№	Назва змагань	Дата	Результат	Місце
1	Чемпіонат світу (Велика Британія)	20-31.10.2015	89.625 б	4 місце
2	Міжнародні змагання «Кубок Люкіна» (США)	08-10.12.2015	92.9 б	1 місце
3	«Кубок світу» (США)	03-06.03.2016	85.699 б	2 місце
4	«Олімпійський тиждень» (Бразилія)	12-18.04.2016	92.107 б	1 місце
5	Чемпіонат Європи (Швейцарія)	25-29.05.2016	90.948 б	1 місце
6	XXXI Ігри Олімпіади (Бразилія)	06-16.08.2016	92.266 б	2 місце

Змагання в підготовчому періоді почалися в перших числах березня. Зазвичай гімнасти не завжди виконують повну програму змагання, і як правило на перших кількох стартах їм не вистачає технічної майстерності. Багато гімнастів, як раз і починають брати участь у «ранніх» стартах, щоб був час ускладнити, вдосконалити і стабілізувати свою змагальну програму до головних змагань.

У першому «Кубку світу» з багатоборства О. Верняєв допустив кілька помилок на снарядах, що не дало йому права посісти перше місце (всього лише

срібло), і результат був дуже низький – 85.699 бала. Можливо, гімнаст не встиг адаптуватися до часового поясу. У будь-якому випадку, і гімнастом, і його тренером були зроблені правильні висновки. Для поліпшення результативності на змаганнях була обрана стратегія щодо збільшення тренувального навантаження і стабілізації техніки змагальних вправ.

Результат на «передолімпійському тижні» – перше місце з сумою балів 92.107, що майже на 6.500 балів більше, ніж на «Кубку світу» і це результат є підставою для трійки лідерів.

Ще один старт дав змагальний досвід і впевненість у виконанні змагальних композицій, це «Чемпіонат Європи». Хоч український гімнаст О. Верняєв і посів перше місце, але результат був нижче, ніж на «передолімпійському тижні» – 90.948 балів.

Головні змагання - Ігри XXXI Олімпіади проходили в Бразилії, і там змагалися кращі висококваліфіковані гімнасти. За результатами український гімнаст О. Верняєв став срібним призером Олімпійських Ігор з багатоборства з результатом 92.266 балів.

Медаль на змаганнях будь-якого рівня – це найкращий доказ майстерності спортсмена. Однак для всіх бувають більш значущі змагання; для новачка – це бути кращим у своїй групі або спортивній школі. Для спортсмена національної збірної - це брати участь в міжнародних і континентальних змаганнях «захищаючи честь» своєї країни і федерації. Для спортсмена високої кваліфікації – це п'єдестал чемпіонатів Європи та світу, і звичайно ж Олімпійські Ігри.

Якщо порівнювати таблиці 3.9 і 3.10 між собою (чемпіонат світу і Олімпійські Ігри [7]), то видно, що лідер не змінився (японський гімнаст К. Учимура). Відбулися перестановки всередині вісімки. Що цікаво, крім Куби інші країни залишилися у фінальній вісімці, а учасники, більше половини помінялися.

Спортсмени /Країна	В/впр	Кінь- махи	Кільця	Опорний стрибок	Бруси	Перекладина	Сума балів
1. К. Учимура (Японія)	15.733	15.100	14.933	15.633	15.833	15.100	92.332
2. М. Лорне (Куба)	14.666	14.300	15.233	15.433	15.733	15.333	90.698
3. С. Ден (Китай)	15.133	14.400	14.533	15.300	15.933	14,800	90.099
4. О. Верняев (Україна)	14.975	13.566	15.233	15.300	16.000	14.566	89.640
5. М. Витлок (Велика Британія)	15.700	16.100	14.516	15.000	15.100	12.833	89.249
6. Н. Куксенков (Росія)	14.666	14.933	14.800	14.866	15.033	14.900	89.198
Продовження табл.3.8							
7. Д. Пурвис (Велика Британія)	15.266	14.666	14.666	14.900	15.400	14.466	89.064
8. Д. Вайтенбург (США)	15.266	14.166	15.533	14.533	15.633	13.666	88.797

Не всі гімнасти залишаються серед багатоборців. Багато з часом (позначається вік) або по травмі переходять в «фіналістів по снарядів». І навіть у кожного багатоборця є «свої» снаряди.

Таблица 3.10

Спортсмени /Країна	В/впр	Кінь- махи	Кільця	Опорний стрибок	Бруси	Перекладина	Сума балів
Продовження табл.3.10							

1. К. Учимура (Японія)	15.766	14.900	14.733	15.566	15.600	15.800	92.365
2. О. Верняев (Україна)	15.033	15.533	15.300	15.500	16.100	14.800	92.226
3. М. Витлок (Великобританія)	15.200	15.875	14.733	15.133	15.000	14,700	90.099
4. Д. Белявський (Росія)	15.000	14.733	14.533	15.133	15.933	15.133	90.498
5. К. Лин (Китай)	14.866	14.833	14.733	14.966	15.666	15.166	90.230
6. С. Ден (Китай)	14.966	14.533	14.433	15.266	15.966	14.966	90.130
7. С. Микулак (США)	15.200	14.600	14.366	14.566	15.766	15.333	89.631
8.Н. Вільсон (Велика Британія)	14.900	14.066	14.933	15.000	15.700	14.966	89.565

Як показано на таблицях 3.9 і 3.10, для перемоги в змаганнях такого рівня необхідно мати більше 92 балів, що буде гарантувати трійку лідерів. Як кажуть гімнасти – «в коло», тобто на всіх шести снарядах необхідно отримувати по 15.4 балів. Якщо на будь-якому снаряді менше 15.3, то треба «перекрити» високою оцінкою – 15.7 і більше. Як приклад у японського гімнаста олімпійського чемпіона К. Учимура на «Кінь-махи» оцінка 14.9 балів була «перекрита» оцінкою у «Вільних вправах» – 15.766 балів. І так само на наступному снаряді кільцях була оцінка 14.733 балів, звичайно низький результат, він був «перекритий» оцінкою на «Перекладини» – 15.800 балів. Таким чином, в багатоборстві «середню оцінку» він отримав майже по 15.4 бала. Такий же варіант був і у срібного призера Олімпійських Ігор українського гімнаста О. Верняева на «Перекладині» – 14.800 балів він «перекрив» оцінкою з паралельних брусів – 16.100 балів, проте до перемоги йому не вистачило 0.110 бала. Це як раз, ті змагання, на яких будь-яка не значна помилка може не дати право на завоювання певного місця.

Таким чином, в системі багаторічного тренування необхідно робити акцент на індивідуальні можливості спортсмена і планувати багаторічну програму підготовки так, що б показати найвищий результат на головних змаганнях. Спорт вищих досягнень передбачає багаторічну систему спортивного тренування, від набору і спортивної орієнтації до реалізації максимальних можливостей

спортсмена. Процес багаторічної підготовки дозволяє чітко визначити цілі і завдання, методи і засоби, що забезпечують закономірності і принципи становлення вищої спортивної майстерності з урахуванням індивідуальних можливостей спортсмена. Критеріями ефективності підготовки спортсменів є результати на змаганнях в досягненні вищої спортивної майстерності.

Індивідуалізація в підготовці гімнастів високої кваліфікації – це чітке «розуміння» тренером, можливостей учня, де і коли необхідно додати, а в якому разі цього не варто робити. Мабуть, тільки в ігрових видах спорту, що не буде індивідуального підходу в підготовці спортсменів, у багатьох видах спорту акцент роблять саме на індивідуалізацію.

3.3. Побудова індивідуального навантаження у системі підготовки гімнастів до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі 7-ого мезоциклу змагального періоду)

Багаторічний процес підготовки гімнастів передбачає систематичність і безперервність збільшення навантаження шляхом адаптації та пристосованості організму гімнаста до нарощування навантаження. Однак, не треба забувати про хвилеподібний обсяг навантаження для будь-якого гімнаста, після великих або середніх навантажень необхідно дати спортсмену незначне навантаження.

Регулювати і координувати обсяг та інтенсивність навантаження - це перше, на що повинен спиратися тренер при підготовці спортсменів до змагань [75].

Маючи уявлення про структуру та побудову тренувального процесу, тренер може спланувати підготовку з гімнастами будь-якої кваліфікації [58], а прорахувати необхідний обсяг тренувального навантаження в кількісному показнику елементів і вправ для спортсмена не складно. Кожна змагальна композиції складається з набору певних елементів, які в свою чергу мають складність згідно з правилами змагань. Якщо гімнаст тільки опановує нові елементи або цілу програму, зазвичай, необхідний обсяг навантаження припадає на

спеціально технічну і спеціально фізичну підготовку. У даному випадку основний обсяг навантаження буде виконаний гімнастом за рахунок елементів і зв'язок, а не змагальних композицій.

Таблиця 3.11

Кількість елементів на кожному виді гімнастичного багатоборства у композиціях О. Верняєва

Гімнастичні снаряди	В/Впр	Кінь-махи	Кільця	Бруси	Поперечина
Кількість елементів у композиції	16	14	13	15	15

З представленої таблиці 3.11 бачимо, скільки елементів має виконати О. Верняєв у кожній змагальній композиції, виходячи з цього, при плануванні обсягу навантаження можна визначити, скільки часу необхідно для опанування і стабілізації окремо взятих елементів і зв'язок, а також для вдосконалення змагальних програм.

На п'яти видах гімнастичного багатоборства у О. Верняєва в кожній композиції більше 13 елементів, це обумовлене тим, що за правилами змагань у «базову» оцінку складності потрібно набрати 10 найскладніших елементів. Тому по кілька додаткових або допоміжних елементів мають гімнасти у своєму арсеналі. Часто без цих додаткових «легких» – «базових» елементів неможливо виконати більш складні, вони необхідні для набору швидкості, для підвищення амплітуди руху, для корекції або додаткової підготовки перед складними елементами.

Таким чином, якщо гімнаст збирається виконати змагальну композицію на конкретному снаряді, на додаток необхідно виконати ще й розминочний підхід, який, у свою чергу, має навантаження кількох частин або половини вправи. Наприклад, візьмемо змагальну композицію О. Верняєва на «Вільних вправах» – 16 елементів у всій композиції, в розминочному підході було виконано ще від 8-ми до 10-и елементів. Якщо композиція була виконана на високому рівні, і гімнастові немає сенсу що-небудь допрацьовувати на цьому снаряді, то виходить, що, виконавши всього одну композицію, гімнаст виконує 24-26 елементів. А якщо

це не одна композиція, і необхідна доробка, то відповідно кількість елементів збільшується. Таким чином можна прорахувати, якій обсяг навантаження потрібно зробити гімнасту на кожному виді гімнастичного багатоборства.

Автори підручника «Спортивна гімнастика» В. Г. Смолевський та Ю. К. Гавердовський [135] пропонують (дивись таблицю 3.12) чергування навантаження залежно від дня тижня і виду багатоборства, утворюється щось на зразок хвилі, зі збільшенням і спадом навантаження. Так, у перший тренувальний день на першому снаряді гімнастичного багатоборства використовується – «середнє» навантаження, на наступному снаряді – «велике» навантаження та на третьому снаряді – «мале» навантаження

Таблиця 3.12

Чергування навантаження залежно від виду багатоборства у днях мікроциклу

Види багатоборства	Дні тижня						
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
Перший снаряд*	Середнє	Середнє	Велике	Мале	Велике	Середнє	Відпочинок
Другий снаряд	Велике	Велике	Середнє	Мале	Середнє	Велике	Відновлення
Третій снаряд	Мале	Мале	Велике	Мале	Велике	Мале	

Примітка. * згідно індивідуального плану спортсмена

Якщо тренувальне заняття передбачає проходження трьох снарядів в одне тренувальне заняття, то на цьому необхідно закінчити, і на другому тренувальному занятті продовжити – на четвертому снаряді буде «середнє» навантаження, на п'ятому снаряді – «велике» і на шостому снаряді відповідно, в завершенні тренувального заняття основної частини – «мале» навантаження. Таким чином гімнаст використовує з перервою, паузою або відпочинком всі шість снарядів гімнастичного багатоборства за один тренувальний день.

Якщо йде підготовка до змагань у «змагальний» період, то раціонально взяти всі шість снарядів за одне тренувальне заняття. У цьому випадку в навантаженні йде повтор, коли на четвертому, п'ятому і шостому снарядах використовується черговість перших трьох. Так же можна використовувати п'ятий або шостий снаряд, як не основний, а додатковий. Наприклад, за графіком у цей день гімнасти починали тренувальне заняття з снаряду «кінь-махи», то закінчувати вони будуть «вільними вправами» (олімпійська система проходження

гімнастичного багатоборства), в цьому випадку замість основного снаряда «Вільні вправи» можна використовувати акробатичну доріжку з поролоновою ямою або більш полегшений варіант – «батутна доріжка».

На заключному етапі підготовки «змагального» періоду (7 тижневий цикл перед Іграми XXXI Олімпіади) виконувалось основне і одне з максимальних навантажень.

Як показано у таблиці 3.13, кожен тиждень або мікроцикл має свою спрямованість.

Таблиця 3.13

**Навантаження 7-го мезоциклу змагального періоду підготовки
О. Верняєва до Ігор XXXI Олімпіади**

Снаряди		Мікроцикли						Всього
		1	2	3	4	5	6	композицій елементи
		втягуючий	основний	модельно-настроювальний	модельно-контрольний	ударний	відновний	
Вільні вправи	комп.	2	4	6	6	8	5	31
	елем.	230	263	323	269	317	274	1676
Кінь-махи	комп.	6	7	10	10	13	10	56
	елем.	950	894	944	976	1124	948	5836
Кільця	комп.	2	4	6	6	7	5	30
	елем.	111	162	186	112	142	109	822
Опорний стрибок	комп.	6*	8*	10*	21*	14*	10*	69*
	елем.	59	37	45	77	63	51	332
Паралельні бруси	комп.	2	4	6	6	10	6	34
	елем.	321	349	379	427	527	422	2041
Перекладина	комп.	2	4	6	6	10	6	34
	елем.	228	303	333	165	262	176	1467
Всього композицій		14	23	34	34	48	32	185
Всього елементів		1840	1971	2147	1949	2372	1929	12208

Примітка.* – контрольні стрибки, виконані на оцінку

У перший тиждень – «втягуючий мікроцикл». Після ряду стартів підготовчого періоду (ЧС, кубок України), необхідно було зробити відпочинок як в обсязі навантажень, так і тренувальних заняттях взагалі. Відповідно після відпочинку необхідно поступове втягування у тренувальний процес. Якщо відразу ж після змагань дати навантаження спортсмену, то це призведе до зворотного результату і до спаду в подальшому, після якого ще складніше буде відновитися. Тому для адаптації у тренувальних заняттях або в обсязі навантаження необхідно поступове збільшення обсягу.

За перший тиждень сьомого мезоциклу було виконано 14 змагальних композицій. У таблиці 3.13 показано, на яких снарядах, в який день виконувалися композиції. Майже половина змагальних композицій (6) припадає на такий снаряд, як «кінь-махи». На всіх інших видах гімнастичного багатоборства – 8 по 2 композиції на кожному снаряді, які в свою чергу були розподілені на весь тиждень.

Якщо в якийсь із днів на будь-якому снаряді Олег Верняєв не виконував композицію, він все ж працював на ньому, виконуючи елементи або окремі з'єднання та зв'язки змагальної композиції. З таблиці 3.13 видно, що загальний обсяг навантаження становив 1840 елементів і 59 опорних стрибків, з яких 6 опорних стрибків були контрольними (по 1-2 стрибка протягом тижня).

Наступний мікроцикл – «основний» – спрямований на збільшення обсягу навантаження. І так же, як і попередній мікроцикл – на стабілізацію і вдосконалення технічної майстерності змагальних програм.

З огляду на інформацію таблиці 3.13, другий тиждень був «основним» і весь обсяг навантаження вправ збільшився майже вдвічі (з 14 композицій до 23), і обсяг елементів був збільшений на 131 елемент. У даному випадку обсяг елементів збільшений за рахунок кількості композицій, а не додаткових елементів і їх зв'язок.

На **третьому тижні** – «модельно-настроювальному» - навантаження було збільшене ще на 9 композицій, на відміну від попереднього мікроциклу, і більше ніж у 2,5 рази порівняно з «втягувальним» мікроциклом. За рахунок збільшення кількості композицій був збільшений і обсяг елементів – на 176 від попереднього і на 307 порівняно з «втягувальним» мікроциклом. У цьому мікроциклі додаткові елементи і «порожні» підходи вже не виконувались.

Четвертий мікроцикл – «модельно-контрольний» - ідентичний майбутнім змаганням, починаючи від термінів (на місяць раніше в той же час змагань у такі ж дні тижня, як і змагання), так же більшу частину тренувального процесу спрямовано на моделювання змагальних ситуацій. Починаючи від часу тренування, розминки, виходу до приладу, до ситуацій, які можуть статися на

змаганнях. Якщо гімнаст знатиме, що необхідно робити в тій чи іншій ситуації, то на змаганнях це може допомогти у досягненні результату. Тому так важливо для будь-якого спортсмена проходити модельні тренувальні заняття.

Згідно з даними таблиці 3.13 у «модельно-контрольному» мікроциклі змагальних композицій було виконано стільки як і на попередньому, а елементів на 216 менше, ніж в «модельно-настроювальному» мікроциклі. Тобто весь процес був спрямований на модель змагальних дій.

П'ятий мікроцикл – «ударний». Якщо на попередньому тижні «модельно-контрольного» мікроциклу загальне навантаження виконувалось за змагальною програмою і метою було виявити помилки і недоробки, то на цьому тижні загальний обсяг навантаження був максимальним.

Так, за кількістю елементів на цьому тижні обсяг навантаження був більше на 207 елементів порівняно з одним з найбільш об'ємних навантажувальних тижнів – «модельно-настроювальним», де було виконано 2165 елементів.

Змагальних композицій було виконано на 14 більше порівняно з третім тижнем 7-ого мезоциклу, та на 13 більше, ніж у попередньому мікроциклі. А от опорних стрибків було виконано менше на 14, ніж на попередньому тижні, але більше на 15-20%, ніж виконувалося протягом минулих мікроциклів.

Заключній шостий тиждень 7-ого мезоциклу – «відновлювальний». На відміну від попередніх мікроциклів загальне навантаження було зменшене. Весь максимальний обсяг навантаження був пройдений, і цей тиждень служив підтримкою фізичної форми гімнаста. Кількість елементів зменшено на 443 порівняно з п'ятим тижнем і склав 1929 елементів. Змагальних композицій і опорних стрибків було менше на 16 і 12 відповідно.

Таким чином, з даних таблиці 3.13 бачимо, що «ударні» дні – третій (середа) і п'ятий (п'ятниця), четвер - день з використанням малого навантаження – четвертий день тижня; 7-ий день тижня з повним відпочинком і відновленням гімнастів – неділя. Така побудова тренувального процесу стосується «перехідного» і «підготовчого» періодів. Однак така послідовність може змінюватися і варіювати залежно від графіка та положення змагань.

Під час «змагального» періоду «ударні» і «відновлювальні» дні можуть зміщуватися. Як правило, під час змагань гімнасти виступають у середу, у п'ятницю і дуже часто в суботу та неділю. Тому тренеру необхідно спланувати навантаження таким чином, щоб «ударні» або «значущі» дні припадали саме на змагальні дні, в яких братиме участь гімнаст і повинен буде показати свої найкращі результати.

На рисунку 3.2 показано виконання О. Верняєвим опорних стрибків і змагальних композицій на всіх видах гімнастичного багатоборства за всі мікроцикли сьомого мезоциклу. Таке хвилеподібне навантаження властиве в системі підготовки спортсменів високої кваліфікації.

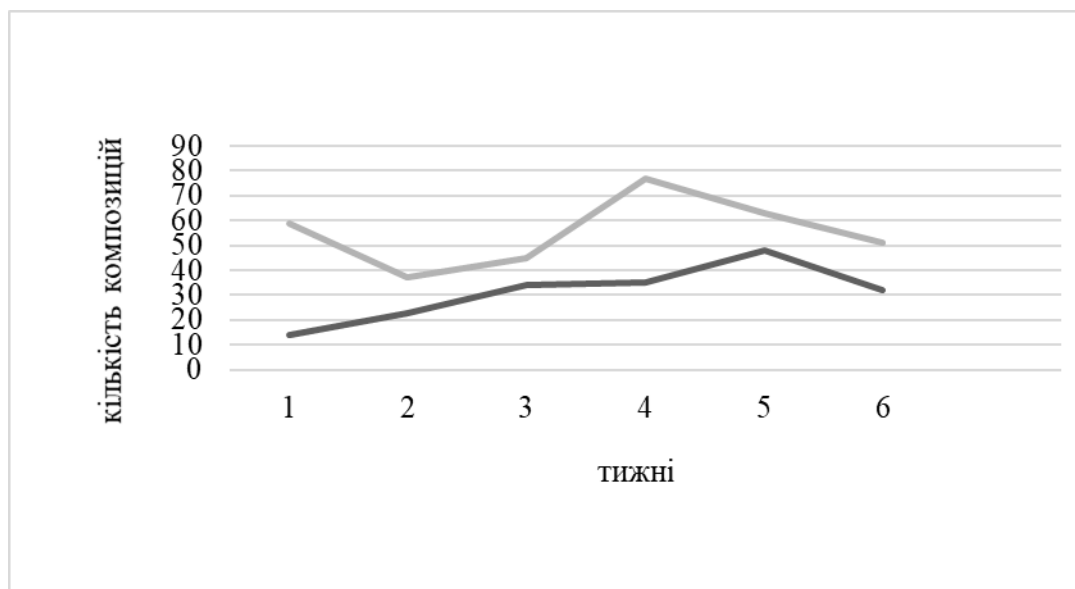


Рис. 3.2. Виконання кількості змагальних композицій та опорних стрибків О. Верняєвим у 7-ому мезоциклі:

— кількість опорних стрибків; — кількість композицій

Саме на цьому рисунку дуже гарно видно хвилеподібне навантаження. І ми бачимо, в який тиждень був найбільший обсяг навантаження, виконаний О. Верняєвим у сьомому мезоциклі. Якщо обсяг навантаження композицій йшов у гору, то опорні стрибки мали хвилеподібне навантаження.

Якщо ми звернемося до таблиці 3.14, то побачимо, що у перший «втягувальний» тиждень Олег Верняєв виконав дві змагальні композиції (в «ударні» дні: в середу і п'ятницю), і в ці дні було виконано 44 і 59 елементів в вільних вправах відповідно.

Якщо враховувати, що на «вільних вправах» у композиції у О. Верняєва 16 елементів (див. таблицю 3.11), то виходить, що в середу до 16 елементів, які входять у змагальну композицію, він виконав додатково ще 28 елементів, які були розминочними елементами для підготовки до виконання всієї композиції, та для доопрацювання, щоб поліпшити і стабілізувати вправу. У п'ятницю елементів було виконано ще більше.

У понеділок, вівторок і суботу композиції не виконувалися О.Верняєвим, але виконувались окремі гімнастичні та акробатичні елементи. Також використовувались окремі частини композиції, деякі зв'язки або акробатичні лінії. У кожній акробатичній лінії виконується 3-6 елементів, таких ліній може бути 4-6 (це можна виконувати по «діагоналі», «прямі» лінії уздовж лінії килима або «променем», з кута на верхню середину килима, між діагоналлю і прямою). Як вже говорилося вище, можна не використовувати основний снаряд – «вільні вправи», а виконувати все в полегшених умовах на акробатичній доріжці в поролонову яму. Таким чином напрацьовується впевненість у виконанні окремо взятих елементів і їх зв'язок, виконується обсяг необхідного навантаження і стабілізується змагальна програма.

Перший тиждень 7-го мезоциклу був «втягувальним», і в ці дні (середа, п'ятниця) проводилися контрольні тренувальні заняття, на яких було виконано 8-м змагальних композицій.

Таблиця 3.14

Навантаження «втягувального» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Мікроцикли						Всього композицій елементів
		1	2	3	4	5	6	
Вільні вправи	композиції	-	-	1	-	1	-	2
	елементів	41	37	44		59	49	230
Кінь-махи	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	147	164	181	120	177	161	950
Кільця	композиції	-	-	-	1	-	1	2
	елементів	28		25	28	14	16	111
Продовження табл.3.14								
Опорний стрибок	композиції	12	14	10	-	15	8	59
	елементів		1*	2*		2*	1*	6*

Паралельні бруси	композиції	-	1	-	-	1	-	2
	елементів	53	45	54	68	51	50	321
Перекладина	композиції	-	1	-	-	1	-	2
	елементів	35	53	41		48	51	228
Всього композицій		2	2	3	1	5	1	14
Всього опорних стрибків		12	14	10	-	15	8	59
Всього елементів		304	299	345	216	349	327	1840

Примітка. * – контрольні стрибки

У зв'язку з цим збільшилась кількість опорних стрибків (понеділок, вівторок), а в суботу було менше, проте з одним контрольним заняттям. Крім понеділка і четверга, в інші дні були контрольні підходи на опорному стрибку.

Якщо переглянути результати О. Верняєва всіх стартів за «макроцикл», то виявляється, що Олег не тільки багатоборець, але і хороший фіналіст на окремих видах. Так, наприклад, на багатьох кубках світу він є не тільки фіналістом на «опорному стрибку», а й призером і переможцем у цьому виді гімнастичного багатоборства (дивись табл. 3.7). У зв'язку з цим була необхідність працювати на всіх снарядах за максимальним обсягом і брати участь у контрольних тренувальних заняттях на всіх видах гімнастичного багатоборства.

Навантаження «основного» мікроциклу (табл. 3.15) припадає на понеділок, середу та п'ятницю, тобто на «ударні» дні. І все навантаження планувалось і виконувалось таким чином, щоб збільшити показники на всіх видах гімнастичного багатоборства.

Таблиця 3.15

Навантаження «основного» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Мікроцикли						Всього композицій
		1	2	3	4	5	6	елементів
Вільні вправи	композиції	2	-	1	-	1	-	4
	елементів	49	41	46	42	43	42	263
Кінь-махи	композиції	2	1	2	-	2	-	7
	елементів	157	151	165	97	171	153	894
Продовження табл.3.15								
Кільця	композиції	1	-	1	-	1	1	4
	елементів	31	31	35	-	32	33	162

Опорний стрибок	композиції	10	7	8	-	12	-	37
	елементів	2*	-	4*	-	2*	-	8*
Паралельні бруси	композиції	1	-	2	-	1	-	4
	елементів	58	61	62	57	54	57	349
Перекладина	композиції	1	-	2	-	1	-	4
	елементів	47	56	44	52	44	60	303
Всього композицій		7	1	8	-	6	1	23
Всього опорних стрибків		10	7	8	-	12	-	37
Всього елементів		342	340	352	248	344	345	1971

Примітка. * – контрольні стрибки

Було виконано на 131 елемент більше і на 80% збільшено обсяг змагальних композицій. А ось опорних стрибків було виконано на 22 менше порівняно з «втягувальним» мікроциклом. Це обумовлене тим, що була травма ноги, і на «опорному стрибку» навантаження на ноги зменшили, а більше уваги приділялось «вільним вправам». Однак контрольних стрибків було виконано на 2 більше, тобто менше розминочних и «порожніх» стрибків – кількість переходить у якість.

Як і в перший тиждень сьомого мезоциклу весь обсяг навантаження припадає на середу і п'ятницю, але на цьому тижні додався ще і понеділок.

Якщо врахувати, що у «втягувальному» мікроциклі виконувалось тільки 8 композиції (на снаряді – «кінь-махи»), то в «основному» мікроциклі композицій було виконано у 3 разів більше. Це обумовлене тим, що вправи виконувалися не тільки на одному снаряді, а на всіх:

- 4 – «вільні вправи»;
- 4 – на «перекладині»;
- 7 – на «кінь-махи»;
- 4 – на «кільцях».

Поступово обсяг навантаження збільшувався, що є нормою для гімнастів високої кваліфікації.

Кожний тиждень має свою назву залежно від мети, напрямку, завдання та результату. Третій тиждень – «**модельно-налаштувальний**» мікроцикл. З назви

зрозуміло, яка робота проводиться. На цьому тижні додали модельні та контрольні тренувальні заняття (див. табл. 3.16). Всього їх було 3 (2 – модельних тренувальних заняття та 1 – контрольне). Цей тиждень був підготовчим для подальшого дуже важливого мікроциклу.

Таблиця 3.16

Навантаження «модельно-налаштувального» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Мікроцикли						Всього композицій
		1	2	3	4	5	6	елементів
Вільні вправи	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	59	51	56	52	53	52	323
Кінь-махи	композиції	3	1	3	-	3	-	10
	елементів	157	161	175	107	181	163	944
Кільця	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	37	31	35	-	32	33	168
Опорний стрибок	композиції	10	10	10	-	10	5	45
	елементів	2*	2*			4*	2*	10*
Паралельні бруси	композиції	2	1	1	-	2	-	6
	елементів	58	61	62	67	64	67	379
Перекладина	композиції	1	1	1	-	2	1	6
	елементів	57	56	54	52	54	60	333
Всього композицій		10	4	10	-	11	1	35
Всього опорних стрибків		10	10	10	-	10	5	45
Всього елементів		368	360	382	278	384	375	2147

Примітка. * – контрольні стрибки

Також в цьому мікроциклі були «ударні» дні, як і в попередньому: понеділок, середа та п'ятниця. Але обсяг навантаження на всіх видах гімнастичного багатоборства був збільшений на 176 елементів, 11 композицій та 8 опорних стрибків. Хвилеподібне навантаження зберігалось. Понеділок, середа - по 10 змагальних композицій у п'ятницю – 11. Опорних стрибків виконано по 10 в кожному з цих днів.

Четвертий мікроцикл – «модельно-контрольний». Цей тиждень був побудований таким чином, щоб виявити сильні та слабкі сторони у підготовці гімнастів до Ігор XXXI Олімпіади.

Таблиця 3.17

Навантаження «модельно-контрольного» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Дні тижня						Всього композицій
		пн	вт	ср	чт	пт	сб	
Вільні вправи	композиції	2	1	2	-	1	-	6
	елементів	44	39	55	34	53	44	269
Кінь-махи	композиції	3	1	3	-	2	1	10
	елементів	170	154	181	169	151	151	976
Кільця	композиції	2	1	2	-	1	-	6
	елементів	24	21	27		19	21	112
Опорний стрибок	композиції	15	14	12	14	12	10	77
	елементів	5*	4*	2*		2*	2*	15*
Паралельні бруси	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	78	71	83	51	81	63	427
Перекладина	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	33	24	37	26	23	22	165
Всього композицій		10	3	11	-	8	1	34
Всього опорних стрибків		15	14	12	14	12	10	77
Всього елементів		349	309	383	280	327	301	1949

Примітка. * – контрольні стрибки

У цьому мікроциклі було виконано два контрольних і одне модельне тренувальне заняття. Найважливішим днем була середа. У цей день проходило модельне тренувальне заняття команди. А у понеділок та п'ятницю - контрольне тренувальне заняття. Із даних таблиці 3.17 бачимо, що у понеділок було виконано по дві композиції на кожному виді гімнастичного багатоборства (окрім «кінь-махи» – 3 та на опорному стрибку – 15, з яких 5 контрольних). У вівторок на 40 елементів було виконано менше, тому що на паралельних брусах та перекладині змагальні композиції не виконувались. У середу знову навантаження було збільшене, як і у понеділок – 11 змагальних вправ на всіх видах гімнастичного багатоборства. Опорних стрибків було виконано на 3 менше, а 2 стрибки були контрольними, але елементів було виконано більше на 34 порівняно з понеділком та на 74 елементів порівняно з вівторком.

У четвер був відпочинок і тому не виконувалось жодної композиції, тільки елементи. Але кількість опорних стрибків така ж, як і у вівторок – 14. Ще один день контрольного тренувального заняття – п'ятниця. Не враховуючи четвер, у

цей день було виконано 327 елементів та 8 змагальних композицій: на «вільних вправах» та «кільцях» по 1 на всіх інших снарядах по 2, тобто, тільки контрольні.

Ще один день тренувальних занять – субота. Обсяг навантаження був знижений і робота виконувалась по елементам та зв'язкам. Було виконано 301 елемент, але опорних стрибків набагато менше - 10 з яких 2 контрольних.

Як вже згадувалося вище, цей тиждень був модельним, спортсмен і тренер дивились, що потрібно доробити з точки зору технічної майстерності.

П'ятий мікроцикл – «ударний», найважчий у фізичному плані, тому що виконувався максимальний обсяг навантаження (табл.3.18).

Таблиця 3.18

Навантаження «ударного» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Дні тижня						Всього композицій
		пн	вт	ср	чт	пт	сб	
								елементів
Вільні вправи	композиції	2	1	2	-	2	1	8
	елементів	52	67	54	34	63	47	317
Кінь-махи	композиції	3	2	3	-	3	2	13
	елементів	171	209	192	188	174	190	1124
Кільця	композиції	2	-	2	-	2	1	7
	елементів	31	23	28		34	26	142
Опорний стрибок	композиції	12	12	12	10	10	7	63
	елементів	3*	2*	4*	-	4*	1*	14*
Паралельні бруси	композиції	2	2	2	1	2	1	10
	елементів	91	83	85	64	112	92	527
Переклади на	композиції	2	2	2	1	2	1	10
	елементів	43	32	45	47	50	45	262
Всього композицій		11	7	11	2	11	6	48
Всього опорних стрибків		12	12	12	10	10	7	63
Всього елементів		388	414	404	333	433	400	2372

Примітка. * – контрольні стрибки

У багатьох видах спорту існує таке поняття, як супер компенсація – наднапруження через силу. Для того, щоб досягти певних результатів, гімнасту потрібно виконати великий обсяг навантаження, хоча б те, яке він буде виконувати на змаганнях. Але щоб виступати у всі дні змагання на високому

рівні, потрібно виконувати навантаження вдвічі більше, а то і у тричі. У цьому випадку буде гарантія, що гімнаст витримає навантаження усіх днів змагання. І щоб було легше на змаганнях, на тренувальних заняттях необхідно витримувати напруження як психологічне, так і фізичне, тому є сенс «ударного» мікроциклу з великим обсягом навантаження. Таким чином, на всіх видах гімнастичного багатоборства було виконано на 14 змагальних композицій та на 423 елементи більше порівняно з «модельно-контрольним» мікроциклом. Це відбулося за рахунок збільшення навантаження у вівторок, четвер та суботу, порівняно з модельно-контрольним мікроциклом, де обсяг навантаження був або середнім або малим.

Хвилеподібність залишилась протягом усього мікроциклу, але в «ударні дні» кількість композицій залишилась, а у так звані «відновлювальні дні» додалися 2-4 змагальних композиції. Якщо розглядати всі вівторки за весь період (7-ого мезоциклу), то завжди виконувалось від 1 до 3 композицій. У цьому мікроциклі було виконано 7 композицій.

У четвер завжди було «мале» навантаження – без композицій, а в «ударному» мікроциклі було виконано 2 змагальні композиції (1 – на паралельних брусах та 1 – на перекладині).

По суботах також виконувалось «мале» навантаження 1 композиція за день на кожному снаряді. Кілька разів у мезоциклі виконувалась змагальна композиція на «коні-махи» або на «кільцях» і один раз на перекладені.

В «ударному» мікроциклі в суботу було виконано 6 змагальних композицій, тобто це по 1 композиції на кожному виді гімнастичного багатоборства, (окрім «кінь-махи» – 2 композиції).

Елементів також було збільшено від 40 до 100 залежно від дня тижня.

Опорні стрибки були зменшені на 14. Це в середньому кожного дня по 2-3 стрибки, зменшення відбулося за рахунок розминочних стрибків.

Таблиця 3.19

Навантаження «відновлюваного» мікроциклу 7-ого мезоциклу

Снаряди		Мікроцикли						Всього композицій
		1	2	3	4	5	6	елементів
Вільні вправи	композиції	2	-	2	-	1	-	5
	елементів	44	39	55	39	53	44	274
Кінь-махи	композиції	3	1	2	-	3	1	10
	елементів	168	154	161	169	156	140	948
Кільця	композиції	1	1	1	-	1	1	5
	елементів	21	21	27		19	21	109
Опорний стрибок	композиції	10	13	10	-	10	8	51
	елементів	2*	2*	2*		2*	2*	10*
Паралельні бруси	композиції	2	-	2	-	2	-	6
	елементів	78	71	78	51	81	63	422
Перекладина	композиції	2	1	2	-	1	-	6
	елементів	33	24	37	25	35	22	176
Всього композицій		10	3	9	-	8	2	32
Всього опорних стрибків		10	13	10	-	10	8	51
Всього елементів		344	309	358	284	344	290	1929

Примітка. * – контрольні стрибки

Як правило, кожен етап циклу в підготовці висококваліфікованих спортсменів потрібно закінчувати «відновлювальним» циклом, і він передбачає зниження обсягу навантаження, а іноді не значний активний відпочинок. Але у цьому «відновлювальному» мікроциклі не було зроблено відпочинку чи значного зменшення навантаження. Мабуть, не має сенсу порівнювати «ударний» мікроцикл з «відновлювальним».

Якщо порівнювати «відновлювальний» мікроцикл (табл. 3.19) з «модельно-контрольним» мікроциклом (табл. 3.14), то видно, що обсяг навантаження не дуже відрізняється (в опорних стрибках та у композиціях). Загалом на цьому тижні було виконано на 20 елементів та на 3 змагальні композиції менше. Опорних стрибків було не набагато менше – 26. У понеділок було виконано 10, в той час, як в понеділок «модельно-контрольного» мікроциклу було виконано на 5 більше. Та в четвер цього мікроциклу О. Верняєв виконав 14 стрибків, а у четвер «відновлювального» мікроциклу не виконував жодного стрибка. В інші дні тижня різниця у навантаженні - кілька стрибків.

Якщо звернути увагу на всі навантаження, які представлені у таблицях «сьогомого мезоциклу» (табл. 3.13–3.19), то можна визначити тенденцію «ударних»

днів тижня: понеділок, середа, п'ятниця. Підтримувалась система хвилеподібного навантаження:

понеділок – «велике» навантаження;

вівторок – «середнє» навантаження;

середа – «велике» навантаження;

четвер – «мале» навантаження;

п'ятниця – «велике» навантаження;

субота – «мале», окрім «ударного» мікроциклу де – «середнє» навантаження.

У кількості навантаження всіх мікроциклів (крім «втягувального») це виглядає так:

- у понеділок, середу виконання 10-11 змагальних композицій;
- у п'ятницю 8-11 композицій;
- у вівторок «середній» обсяг навантаження 3-4 композицій (в «ударний» мікроцикл було виконано 7 композицій);
- у четвер та суботу «мале» навантаження 1-2 (окрім «ударного» мікроциклу в суботу було виконано О. Верняєвим 6 змагальних композицій) у четвер композиції не виконувалися зовсім (крім «втягувального» – 1 і «ударного» – 2).

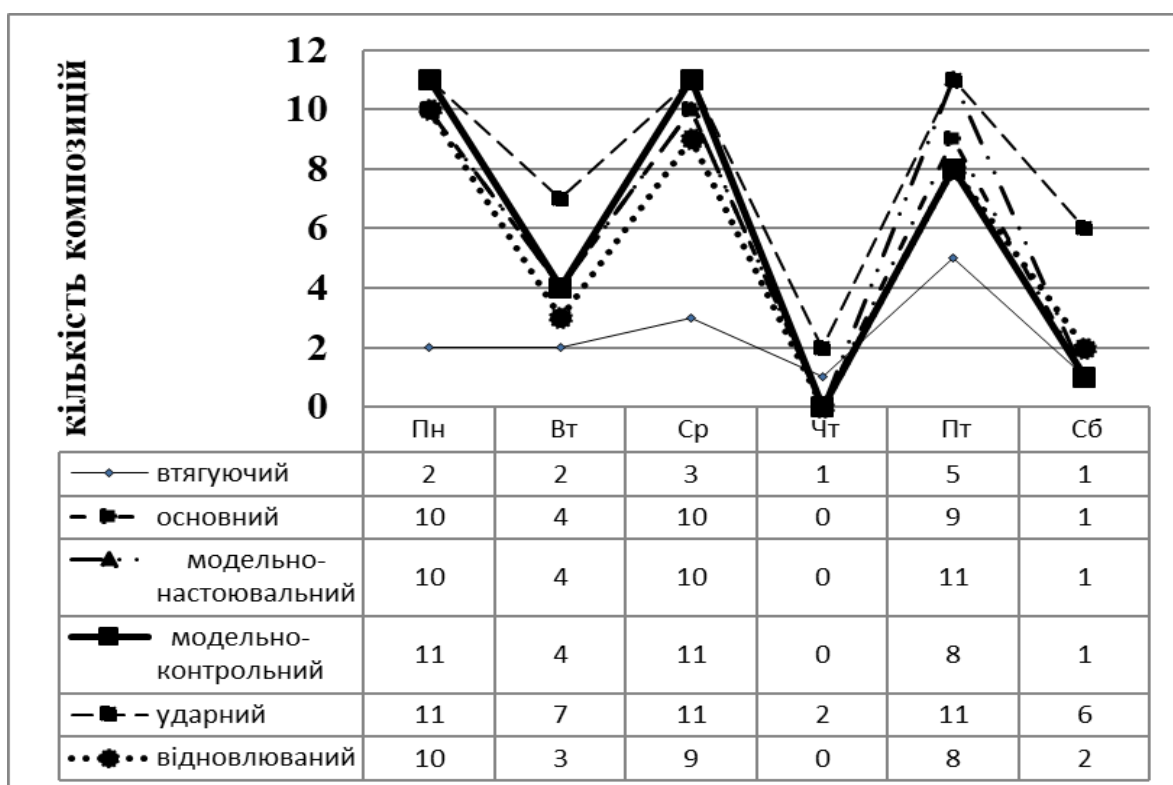


Рис. 3.3 Динаміка навантаження у 7-му мезоциклі

Якщо звернутися до таблиць 3.13–3.19 та рисунку 3.3, можна побачити, що у четвер із шести тижнів у чотирьох не виконувався «опорний стрибок».

Кожен з тижнів мав свою спрямованість у навантаженні, в якій приділялось місце тій чи іншій підготовці спортсмена на видах гімнастичного багатоборства.

На рисунку 3.4 видно, яка динаміка навантаження була виконана О.Верняєвим на кожному виді гімнастичного багатоборства у сьомому мезоциклі.

Так більше всього змагальних композицій було виконано на снаряді «кінь-махи» від 7 до 13.

На всіх інших видах гімнастичного багатоборства за весь сьомий мезоцикл було виконано від 1 до 10 змагальних композицій.

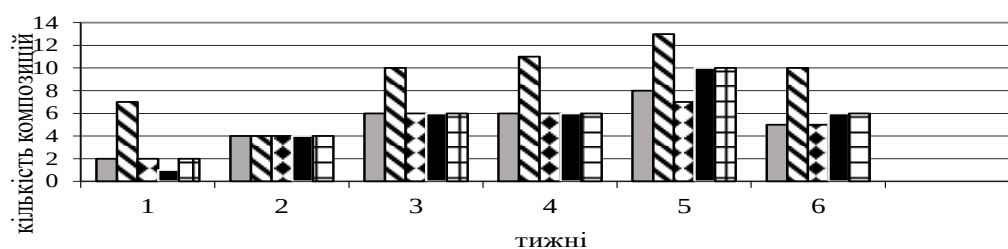


Рис. 3.4. Виконані композиції О. Верняєвим у 7-ому мезоциклі на кожному виді гімнастичного багатоборства:

 – вільні вправи;
  – кінь-махи;
  – кільця;
  – паралельні бруси;
  – перекладина

У цьому мезоциклі обсяг навантаження було виконано по максимуму. Це найбільш значущий мезоцикл у підготовці, де перевірялася фізична, психологічна та технічна підготовленість Олега Верняєва перед головними стартами – Іграми XXXI Олімпіади.

3.4. Оцінка стабільності технічної підготовленості гімнастів з використанням контрольних і модельних тренувальних занять

Так як Олімпійські Ігри – це комплексні змагання, де розігрується великий комплект медалей, то і підготовка повинна бути спрямована не тільки на фінальні змагання з багатоборства і окремі види багатоборства, а й на командну першість. Тому на кожному тижні були присутні як контрольні тренувальні заняття, так і модельні тренувальні заняття.

Контрольні тренувальні заняття – застосовувались для перевірки рівня готовності гімнаста до виконання окремо взятого елемента, зв'язки або цілої композиції, а також на певних снарядах гімнастичного багатоборства. На таких заняттях використовувались полегшені варіанти, тобто за допомогою тренера, з

використанням матів або виконання в поролонову яму, чи на стандарт – жорстку опору для приземлення. У контрольних тренувальних заняттях за оцінювання, як правило, використовувались не оцінки або бали, а такі критерії як «здано» - «не здано» або «виконано» – «не виконано». Цього достатньо на цьому етапі підготовки, як для гімнаста, так і для тренера, щоб оцінити рівень підготовленості спортсмена.

Модельні тренувальні заняття –наближені до умов змагань і застосовувались в заключній фазі змагального періоду з використанням заздалегідь відомого регламенту і графіка змагань і підготовлених змагальних програм [58]. Вся підготовка будувалась з урахуванням часу змагань (та часових поясів), співвідношення змагальних днів у мікроциклах, введення спеціальної розминки і початок змагань з конкретного снаряда (який був визначений методом жеребкування і повідомлений кожній федерації мінімум за три місяці до змагань), черговості виступу кожного гімнаста всередині команди. Як правило, модельні тренувальні заняття проходили з використанням оцінок або балів із залученням фахівців – суддів міжнародної категорії, щоб визначити готовність як всієї команди, так і окремо взятого гімнаста, проаналізувати рівень його спеціальної підготовленості і відкорегувати план подальшої підготовки.

Залежно від готовності спортсменів, фахівці і тренери вирішують наскільки часто необхідно проводити такі заняття. Наприклад, якщо за планом команда повинна потрапити до фінальних змагань, щоб потім розігравати медалі у командній першості, то проводити будуть кілька контрольних і модельних тренувальних занять у мікроциклі. Перший день буде моделлю кваліфікаційних змагань (на початку тижня), другий день буде через кілька днів для фіналу в командній першості. У цьому випадку основний акцент буде спрямований на другий «модельно-ударний» день.

Якщо у команді існують багатоборці і фіналісти в окремих видах багатоборства, то для них робилось окреме модельне або контрольне тренувальне заняття.

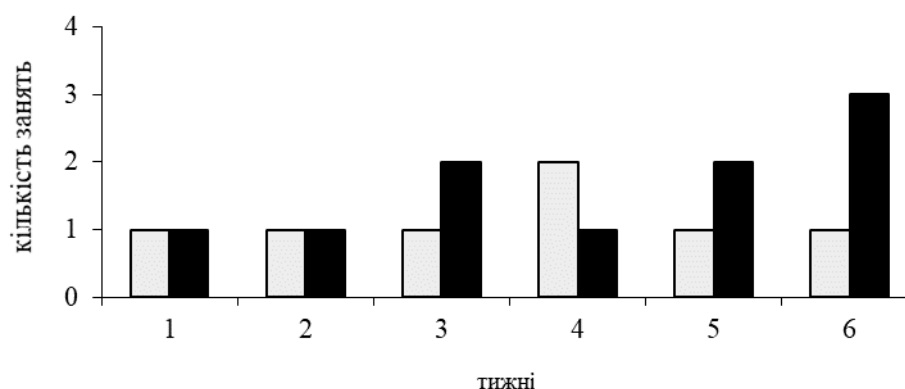


Рис. 3.5. Контрольні та модельні тренувальні заняття у 7-ому мезоциклі:

□ - контрольне тренувальне заняття; ■ модельне тренувальне заняття

На рисунку 3.5 представлені дані контрольних і модельних тренувальних занять, виконані О. Верняєвим у сьомому мезоциклі. Виходячи з даних, перший тиждень був «втягувальним» - по одному контрольному і модельному тренувальному заняттю.

У цьому мікроциклі метою контролю було виявити послідовність виступу гімнастів у середині команди і послідовність проходження окремих снарядів для фіналістів в окремих видах гімнастичного багатоборства.

Так як О. Верняєв є багатоборцем і може претендувати на медаль в окремих видах гімнастичного багатоборства, то він проходив всі шість снарядів і на контрольному і на модельному тренувальному заняттях.

У чоловічій збірній команді України з гімнастики спортивної основним лідером вважається О.Верняєв, так як він може вплинути на результат командних фіналів, принести медаль у фіналі з багатоборства так і в окремих видах гімнастичного багатоборства. Тому на нього робився окремий акцент з планування та виконання навантаження. По ходу підготовки в «змагальному періоді» було виявлено, що 3 дні поспіль проходити багатоборство з шести видів дуже складно навіть для спортсменів високої кваліфікації, тому було запропоновано, щоб О. Верняєв у командних фіналах не проходив всі шість

снарядів. Багато головних тренерів різних країн використовують такий прийом, щоб досягти максимального результату, треба чітко розуміти, де і коли повинен виступати спортсмен, а коли йому необхідно відпочити.

У даному випадку «ставка» робилася на результати О. Верняєва, який готувався за більшим обсягом навантаження, ніж інші гімнасти.

Згідно з даними рисунка 3.5, на другому тижні сьомого мезоциклу О.Верняєв брав участь в одному контрольному тренувальному занятті і в одному модельному. На обох тижнях акцент контролю робився на командну першість (прим. головного тренера чоловічої збірної команди України з гімнастики спортивної – Г. Сартинського). Як вже зазначалося вище, на початку тижня проводилася модель кваліфікаційних змагань, де було відомо час, черговість і з якого снаряда буде починати команда України на Іграх XXXI Олімпіади.

У день кваліфікації у командних змаганнях на кожному снаряді виступають чотири гімнасти з п'яти. У залік йде три кращі оцінки. У цьому випадку, якщо буде падіння або груба помилка, то така оцінка не «підє» у залік змагань. Набагато складніше у командних фіналах, так як на снаряді виступають 3 гімнасти і залік - за трьома оцінками. Якщо була допущена помилка або ще гірше падіння, то відповідно це і буде йти в залік. Ось тому в багатьох країнах при підготовці до великих змагань проводять не одне модельне тренувальне заняття, а кілька, щоб точно визначити, хто буде брати участь у кваліфікаційний день, а хто в командному фіналі і на яких снарядах. Логічно поставити тих гімнастів у кваліфікацію, які повинні потрапляти до фінальних змагань: у командні фінали або на окремих видах багатоборства. А вже в командних фіналах необхідна участь спортсменів, у яких змагальні композиції будуть виконані технічно на високому рівні з мінімальними втратами, а так же з високими стартовими оцінками, що дало б право мати хоч якийсь запас перед суперниками. І як правило, фіналісти з багатоборства не виступають на всіх снарядах під час командного фіналу, а представляють свої кращі снаряди, де можуть показати найвищий результат. Таким чином «формується» команда для змагань будь-якого рівня.

Третій тиждень у сьомому мезоциклі підготовки мав напрямок – «модельно-налаштувальної» дії. До збільшення загального обсягу навантаження додалося ще одне модельне тренувальне заняття. Це вже безпосередньо для О. Верняєва, що б психологічно і фізично він був готовий до змагальних дій, які можуть виникнути під час виступу на Олімпійських Іграх.

Четвертий тиждень у сьомому мезоциклі підготовки мав напрямок – «модельно-контрольної» дії. Відмінність між цими двома тижнями в тому, що попередній ніби налаштовував на змагальний лад, а наступний – підтримував у належній спортивній формі спортсмена. Обидва тижні модельні, так як в ці ж терміни через місяць проходять Ігри XXXI Олімпіади і можна точно відстежити і відкоригувати отримані результати за участю у контрольних і модельних тренувальних заняттях. А також за необхідності поміняти черговість виступу гімнастів всередині команди або взагалі прибрати з певного снаряда того чи іншого гімнаста.

Згідно з даними таблиці 3.13 п'ятий тиждень був «ударним», але не за обсягом навантаження, а за спрямованістю або обсягом контрольних-модельних тренувальних занять. Як і третій тиждень у сьомому мезоциклі підготовки – «модельно-налаштувальний» мав одне контрольне тренувальне заняття і два модельних тренувальних заняття.

Найпродуктивнішим і насиченим модельними і контрольними тренувальними заняттями, був заключний шостий тиждень сьомого мезоциклу. Хоч він і був «відновлювальним», але це стосувалося зниження загального обсягу навантаження (елементів і композицій), а для контролю він був одним із основних, так як часу на зміну або корекцію окремих елементів у композиції вже не було, робота була спрямована на стабілізацію композиції в цілому і стійкого «доскоку» під час приземлення при закінченні вправи. Більше уваги приділялося доопрацюванню «медального» снаряда О.Верняєва – паралельних брусів.

Сьомий мезоцикл був спрямований на вдосконалення та стабілізацію змагальних програм. Так же в цьому циклі, необхідно було виконати певне

навантаження, використовуючи 10 модельних і 7 контрольних тренувальних занять (майже по 3 контрольних щотижня).

Протягом 7-го мезоциклу в систему підготовки гімнастів було впроваджено використання контрольних і модельних тренувальних занять. Кількісна оцінка технічної підготовленості (згідно правилам змагань) О. Верняєва на паралельних брусах (табл.3.20) мала тенденцію до збільшення, що свідчило про удосконалення техніки і стабільності виконання змагальної вправи, оцінки відповідали значенням, які прийняті на міжнародних змаганнях для кращих гімнастів світу.

Таблиця 3.20

Оцінка* виконання програм КТЗ та МТЗ, показані О. Верняєвим на паралельних брусах у 7-ому мезоциклі

Статистика	КТЗ						МТЗ					
	мікроцикли						мікроцикли					
	1	2	3	5	5	6	1	2	3	4	5	6
$\bar{x}$	14,0	14,1	14,0	14,1	14,5	15,0	14,1	14,1	14,2	14,2	14,6	15,2
медіана	13,8	13,9	13,6	13,3	14,3	15,1	13,8	13,8	14,3	13,9	14,2	15,1
S	1,0	0,9	1,7	1,4	1,1	1,2	1,1	1,1	1,6	1,4	1,1	0,9
min	12,9	13,3	11,7	13,0	13,4	13,5	13,1	13,0	11,6	12,5	13,6	14,3
max	15,7	15,7	16,2	16,0	16,0	16,4	16,0	16,0	16,2	16,0	16,1	16,4
25%	13,5	13,6	13,1	13,1	13,6	13,7	13,3	13,2	13,4	13,3	13,6	14,5
75%	14,4	14,4	15,8	15,9	15,3	16,1	14,6	14,7	15,7	15,6	15,8	16,2

Примітка. *– оцінка приведена в балах згідно протоколу суддівства змагань

Згідно з даними таблиці 3.21, заключний етап перед Іграми XXXI Олімпіади, сьомий мезоцикл, був продуктивним для контролю рівня технічної підготовленості О.Верняєва: від мікроциклу до мікроциклу збільшувалось

навантаження, у зв'язку з цим відбувалося поліпшення результатів, тобто кількості балів, набраних О. Верняєвим на контрольних стартах. Так, перший контроль на першому тижні склав від 84,0 балів до 84,4 балів (див. табл. 3.21).

Таблиця 3.21

Результати (суми балів), показані О. Верняєвим на контрольних та модельних тренувальних заняттях у 7-ому мезоциклі

Мікроцикли	К Т З (балів)	М Т З (балів)
1 тиждень	84.0	84.4
2 тиждень	84.4	84.5
3 тиждень	83.9	85.4 / 84.7
4 тиждень	84.6 / 84.3	85.1
5 тиждень	86.7	87.4 / 86.2
6 тиждень	89.75	90.6 / 88.8 / 91.35

Примітка. * – дві (три) оцінки означають кількість КТЗ – контрольні тренувальні заняття, МТЗ – модельні тренувальні заняття

На другому тижні результати були трохи вищими від 84,5 балів до 84,8 балів. На наступному третьому тижні результати коливалися від 83,9 балів до 85,4 балів, це говорить про те, що гімнаст недостатньо підготовлений до змагань і допускав багато помилок. Тому і була необхідність його участі у великій кількості контрольних і модельних тренувальних заняттях. Мало хто з гімнастів здатний витримати такі навантаження у «змагальному» періоді, який тривав 5 місяців, і брати участь у 28 контрольних і 22 модельних тренувальних заняттях, а також 7 змаганнях високого рівня. І кожного разу, будь то змагання, або контрольний старт, Олег Верняєв ставав все впевненішим і рівень його технічної майстерності поліпшувався (див. табл. 3.21).

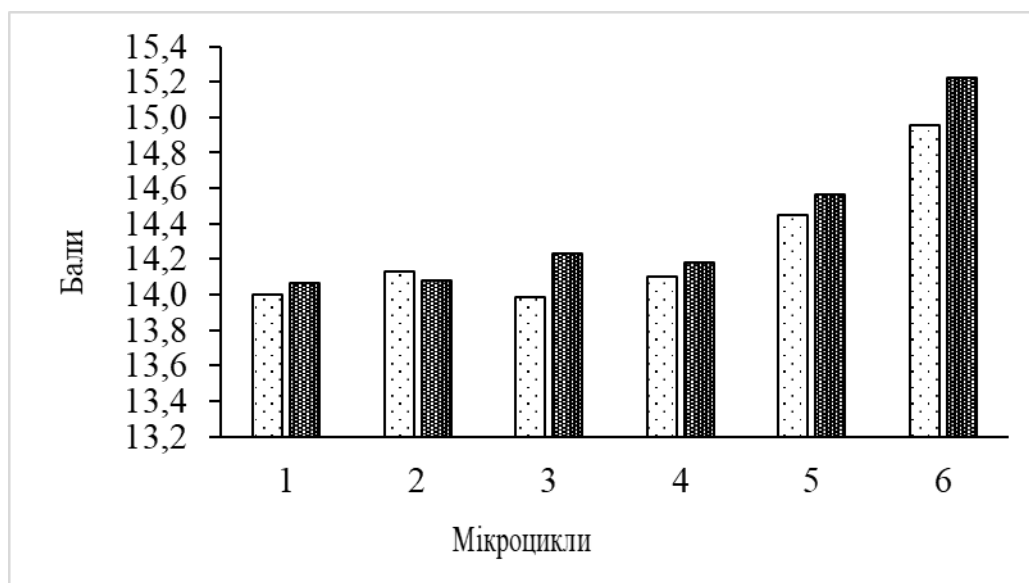


Рис. 3.6. Зміни результатів експертної оцінки за виконання КТЗ та МТЗ:

▤ – КТЗ;

■ – МТЗ

На четвертому тижні результати почали покращуватися та стабілізуватись, проте ця сума балів - тільки 17 місце на кваліфікаційному чемпіонаті світу і 19-20 місце на Іграх Олімпіади, що взагалі неприйнятне для О. Верняєва. З узгодженням персонального тренера О.Верняєва – Генадія Сартинського, було ухвалене рішення про збільшення як загального обсягу навантаження на снарядах (елементів, опорних стрибків і змагальних композицій), так і збільшення контрольних і модельних тренувальних занять. З даних таблиці 3.20 видно, що це дало позитивний результат: підвищилися оцінки за виконання вправ на снарядах і покращилися показники технічної майстерності, з'явилась впевненість у виконанні змагальних програм, стабілізувалися композиції, покращився рівень спеціальної технічної підготовленості (рис. 3.6-3.8).

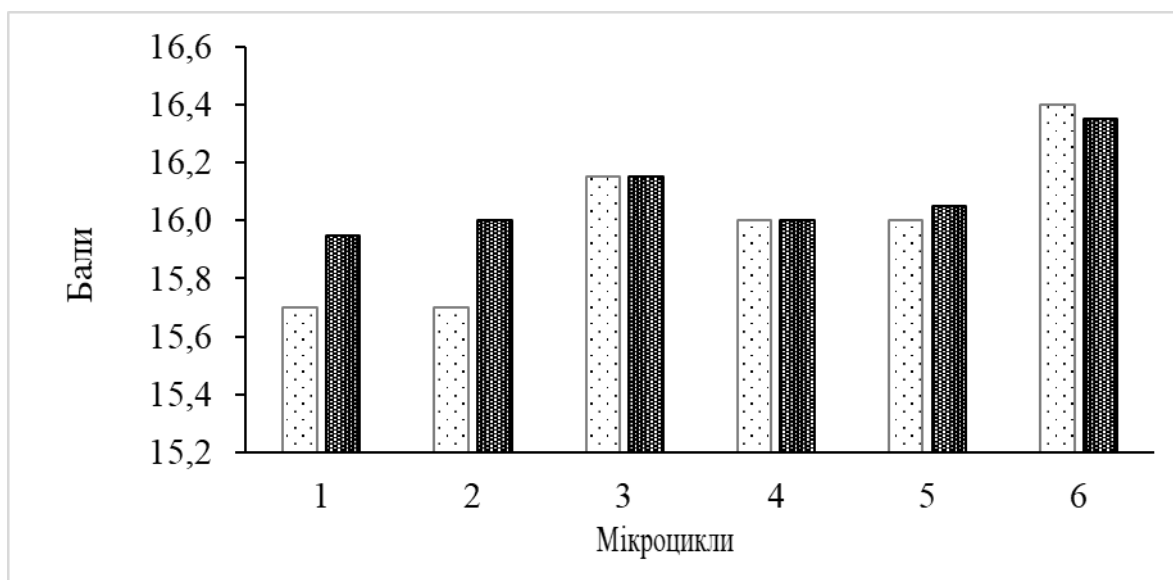


Рис. 3.7. Зміни максимального показника експертної оцінки за виконання КТЗ та МТЗ:

KT3;

MT3

У п'ятому і шостому мікроциклі з'явився прогрес у О. Верняєва в сумі набраних балів у гімнастичному багатоборстві, від 86.2 балів до 91.35 балів, а це за сумою вже п'єдестал як на чемпіонаті світу, так і Олімпійських іграх.

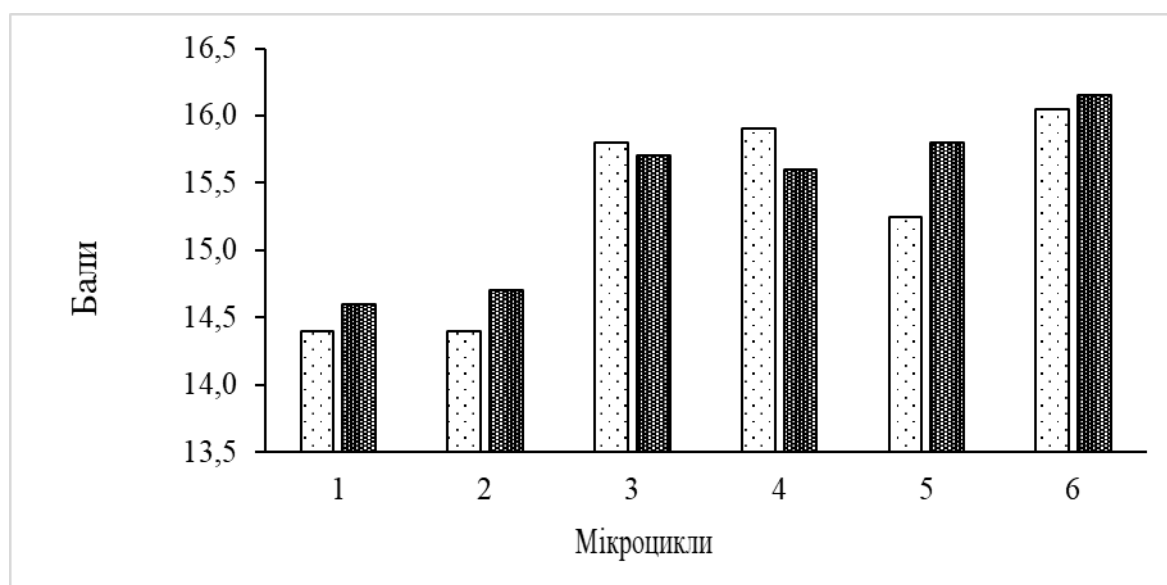


Рис. 3.8 Зміни верхнього квантиля (75%) показника експертної оцінки за виконання КТЗ та МТЗ:

KT3;

MT3

У восьмому мезоциклі контрольні та модельні тренувальні заняття вже не проводилися, так як на першому тижні цього циклу чоловіча збірна команда України з гімнастики спортивної вилетіла на Ігри XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро. І всі сили були спрямовані на досягнення результатів вже на головних змаганнях чотириріччя.

Таким чином, можна достовірно стверджувати про необхідність використання у тренувальному процесі контрольних і модельних тренувальних занять. Завдяки таким видам контролю у спортсмена і у тренера є чітке «розуміння»: скільки балів може отримати гімнаст на майбутньому старті; де може помилитися і що необхідно робити в конкретному випадку (всі варіанти опрацьовуються на модельних та контрольних заняттях); прогнозувати, яке місце може посісти на змаганнях і т.д.

«Відтворення» моделі змагальної діяльності у тренувальному процесі позитивно вплинуло на результативність виступу гімнаста на змаганнях.

3.5 Сучасний підхід до складання змагальної композиції (на прикладі вправ на паралельних брусах)

Об'єктом нашого дослідження стала змагальна програма і її структура: як «базова оцінка» впливає на «остаточну оцінку» і наскільки майстерність гімнаста впливає на результат змагань? У процесі дослідження були проаналізовані протоколи змагань: чемпіонатів Європи, світу, Кубків світу, Олімпійських Ігор за період 2012-2016 років – 8 фіналістів у вправах на паралельних брусах.

Нині гімнастика спортивна вийшла на новий етап зростання складності змагальних композицій, вдосконалення виконавської майстерності спортсменів. Вправи «найсильніших» гімнастів світу набули відтінку особливої віртуозності, гімнастика стала більш видовищною, привабливою і цікавою для глядача [79, 124].

Зросла конкуренція на світовій спортивній арені у спортивній гімнастиці висуває нові вимоги до вдосконалення змагальної програми, які вимагають майстерності та надійності виступів гімнастів.

Вправи на паралельних брусах є традиційним видом чоловічого багатоборства. Згідно з правилами змагань Міжнародної федерації гімнастики (FIG), сучасна композиція на паралельних брусах складається переважно з махових елементів і елементів з фазою польоту обраних з різних груп труднощів і виконаних з різноманітними переходами з різних положень упору і вису для того, щоб показати здібності гімнаста на даному снаряді [188]. Якщо гімнаст претендує на вихід до фіналу на приладі, то він повинен на кваліфікаційних змаганнях продемонструвати композиції згідно з вимогами FIG. Представлені вправи у кваліфікаційних і фінальних змаганнях можуть бути різними, а критерії виведення остаточної оцінки будуть однаковими [150, 153].

При виконанні композиції на брусах від гімнаста вимагається володіння багатьма складними силовими елементами, одночасно з переходом у швидкі махи у стійку і вису, чергуючи статичні і динамічні вправи [151]. У світовій еліті спортивної гімнастики українські гімнасти завжди складали гідну конкуренцію. У кожному олімпійському циклі, починаючи з 1952 року і до теперішнього часу, Україна славиться спортсменами високої кваліфікації, здатними скласти конкуренцію «найсильнішим» гімнастам світу [168].

На етапі формування композиції кожен гімнаст, який претендує на вихід до фіналу, намагається включати в комбінацію елементи високої групи складності, отримати заохочувальні бонуси і перевершити суперника, демонструючи більш складну композицію. Труднощі композиції будуть залежити від ступеня концентрації складних елементів в з'єднаннях і зв'язках, без поділу їх проміжними, тобто простими елементами з мінімальною «вартістю» [152]. Таким чином, тенденцією розвитку світової спортивної гімнастики на сучасному етапі є:

- зростання і концентрація складності змагальних програм;
- пошук нових складних елементів, зв'язок, з'єднань;
- удосконалення технічної майстерності гімнаста до рівня віртуозності.

Остаточна оцінка - це сума двох оцінок: оцінки D (базова оцінка, складність вправи) і оцінки E (техніка виконання вправи). При складанні своєї

вправи гімнаст і тренер ґрунтуються на спеціальних вимогах, з яких у подальшому буде складатися «базова оцінка»:

1. Елементи в упорі або через упор на двох жердинах;
2. Елементи з упору на руках;
3. Елементи у висі на 1 або 2-х жердинах;
4. Оберти під жердинами;
5. Зіскоки.

Кожна спеціальна вимога має «вартість» – 0,5 балів, що в сумі складають – 2,5 бали. Також у «базову оцінку» входять 10 складних елементів з таблиці труднощів, при цьому кожен елемент має свою вартість: «А» = 0,1; «В» = 0,2; «С» = 0,3; «D» = 0,4; «Е» = 0,5 і т. д. І надбавки за з'єднання елементів (+ 0,1 бала і + 0,2 бала). Таким чином, середня «базова оцінка» може скласти 6,4 балів. Наскільки технічно правильно і чітко було виконано вправу, від цього і буде залежати остаточна оцінка [81, 156, 159].

Після закінчення олімпійського циклу технічний комітет FIG розглядає пропозиції і зауваження федерацій і вносить зміни до вимог і правил змагань, і багато спортсменів прагнуть ускладнити свою програму або стабілізувати її.

У таблиці 3.22 надані дані експертних оцінок з протоколів змагань, а саме: ЧЄ – чемпіонат Європи; ЧС – чемпіонат світу; КС – кубок світу; ОТ – олімпійський тиждень та ІО – Ігри Олімпіади за період 2012-2016 років. У таблицях 3.22 - 3.23 – базові оцінки та оцінки за техніку виконання змагальних композицій українського гімнаста Олімпійського чемпіона на паралельних брусах Олега Верняєва.

Таблиця 3.22

«Базові оцінки», показані гімнастами високої кваліфікації на міжнародних змаганнях за період 2012-2016 років

місце	змагання, рік проведення											
	ЧЄ 2012	ЧЄ 2013	ЧЄ 2014	ЧС 2014	ЧЄ 2015	ЧС 2015	КС 03. 2016	ОТ 04. 2016	КС 04. 2016	КС 05. 2016	ЧЄ 2016	ІО 2016
1	6,8	6,6	<u>6,8</u>	<u>6,9</u>	<u>6,8</u>	7,3	6,6	<u>7,1</u>	<u>6,7</u>	<u>6,9</u>	6,9	<u>7,1</u>
2	<u>6,7</u>	6,5	6,6	6,9	6,6	<u>7,1</u>	6,6	6,7	6,7	6,8	<u>6,9</u>	6,9

Продовження табл.3.22												
3	6,5	6,4	6,5	6,7	6,5	7,0	6,7	6,6	6,4	6,7	7,0	6,9
4	6,5	6,8	6,5	7,1	6,5	7,1	7,0	6,7	7,1	6,7	6,2	7,2
5	6,2	<u>6,5</u>	6,2	6,2	5,8	6,9	<u>7,1</u>	6,5	6,1	6,0	6,2	7,1
6	6,4	6,2	6,0	6,8	6,2	6,9	6,8	6,6	6,1	6,4	6,6	6,6
7	6,2	6,0	4,8	6,1	6,0	6,6	5,4	6,7	6,8	6,2	6,5	6,8
8	6,2	5,7	4,0	6,5	4,8	6,6	5,8	6,0	5,7	6,5	6,2	7,4

Примітка. *-підкреслені та виділені жирним шрифтом, – «базові оцінки», які продемонстрував О.Верняєв на змаганнях

Проведений порівняльний аналіз 8 фіналістів, всіх змагань вищого рівня показав, що «базові оцінки» гімнастів (тобто трудність композиції, яка була виконана спортсменами) збільшилися з 6,8 балів (на початку олімпійського циклу в 2013 році) до 7,4 балів (на заключному етапі, включаючи Ігри XXXI Олімпіади).

Зазвичай трійка лідерів показувала найвищу «базову оцінку», ускладнюючи свої композиції від змагань до змагань. Однак, якщо звернути увагу на результати фіналістів в ЧЄ-2013 року, ЧС-2014 року, ЧС-2015 року, КС-2016.03, КС-2016.04 і ОТ-2016, то можна побачити виключення, коли вищий бал припадав на 4-5 місця (і навіть 8 місце на Іграх XXXI Олімпіади з найвищою «базовою оцінкою» - 7,4 балів). Це говорить насамперед про те, що гімнастами були допущені помилки при виконанні вправи зі знижками - 0,3 бала або в - 0,5 бала, і можливо - 1,0 бал за падіння, що не дало права цим гімнастам бути у трійці лідерів.

На результат змагань (у 95% випадках) впливає складність композиції, проте, якщо «базові оцінки» однакові, то показником є технічна майстерність гімнаста. Отже, щоб отримати високу оцінку, необхідно зробити більш складні композиції з чітким виконанням, щоб були зараховані всі з'єднання і групи складності.

У таблиці 3.23 показано, що більшість виконаних вправ (особливо першої трійки) припадає на оцінки від 8,475 балів до 9,225 балів. Якщо гімнастом отримана оцінка наближена до 9,00 балів і вище, це вважається дуже хорошим результатом виступу, з дрібними і незначними помилками зі знижками в 0,1 бала.

Оцінки з 8,85 балів до 8,3 балів вказують на те, що при виконанні були допущені «вагоміші» помилки зі знижками в 0,3 бали. Всі оцінки, які нижче за 8,2 бала свідчать про те, що при виконанні вправи були допущені грубі помилки і знижки склали – 0,5 бала або з падіннями.

Таблиця 3.23

Оцінки за виконання вправ на змаганнях, показані гімнастами високої кваліфікації на міжнародних змаганнях за період 2012-2016 років

місце	Змагання, рік проведення											
	ЧЄ 2012	ЧЄ 2013	ЧЄ 2014	ЧЄ 2014	ЧЄ 2015	ЧЄ 2015	КС 03. 2016	ОТ 04. 2016	КС 04. 2016	КС 05. 2016	ЧЄ 2016	Ю 2016
1	8.966	9.166	<u>9.166</u>	<u>9.225</u>	<u>9.166</u>	8.916	9,066	<u>9,033</u>	<u>9,05</u>	<u>8,933</u>	9,133	<u>8,941</u>
2	<u>8.966</u>	9.133	8.966	9,033	8.966	<u>8,966</u>	8,9	9,033	8,775	8,7	<u>8,816</u>	9,0
3	9.100	9.133	9.033	8,966	9.033	8,966	8,666	9,1	8,475	8,7	8,566	8,883
4	8.700	8.7	8.466	8,533	8.466	8,866	8,233	8,9	7,7	8.533	8,8	8,566
5	8.966	<u>8.833</u>	8.4	8,841	8.4	8,833	<u>7,833</u>	8,933	8,375	9,033	8,758	8,525
6	8.400	8.0	7.966	8,066	7.966	8,766	7,8	8,766	8,375	8,333	7,73	9,0
7	8.433	7.866	7.966	8,266	7.966	9.0	8,8	8.433	7,525	7,7	7,6	8,433
8	8.1	7.866	7.3	7,166	7.3	8,633	6,833	8,7	7,725	7,133	7,733	7,433

Примітка. *- підкреслені та відокремлені жирним шрифтом – «оцінки» за виконання, які отримав О.Верняєв на змаганнях

Варто зауважити, що на стартах більш значущих або більш високого рангу оцінки різняться лише в частки тисячних бала: ЧЄ-2014 року - 0,259 бала (різниця між 1 і 3 місцями); ЧЄ-2015 - 0,05 бала - між першим і другим місцем (2 і 3 місце гімнасти поділили з однаковим результатом) і нарешті на Іграх XXXI Олімпіади - 0,117 бала (за виконанням другий результат кращий на 0,009 бала, проте на результативність вплинула «базова оцінка»).

У таблиці 3.24 показані всі змагання циклу 2012-2016 років і результативність виступів українського гімнаста, олімпійського чемпіона в Ріо-де-Жанейро, Олега Верняєва. Починаючи з олімпійського циклу 2012 року, український гімнаст О. Верняєв конкурував з кращими гімнастами Європи і світу.

Як бачимо з таблиці 3.23, «базову оцінку» гімнаст збільшив з 6,7 балів (на чемпіонаті Європи у 2012) до 7,1 балів (з кінця – 2015 року і до Ігор XXXI

Олімпіади в Ріо-де-Жанейро, 2016 р.). Виняток склали Кубок світу в Болгарії та чемпіонат Європи в Швейцарії, де спортсмен отримав по 6,9 балів. Такий показник (0,2 бала) свідчить про те, що не було виконано «якесь» з'єднання, за яке спортсмен планував отримати бонус. Поступове збільшення складності від змагань до змагань і нарощування стабільності виконання привело до набуття досвіду і досягнення високих спортивних результатів. Так, з 12 змагань, де брав участь О. Верняєв, у 9 змагань він посів призові місця, з яких 5 перших місць.

Таблиця 3.24

Результати змагань О. Верняєва у вправах на брусах за період 2012-2016 років

Дата	Змагання	Оцінка D	Оцінка E	Сума	Місце
23-27.05. 012	28-th European Championships (FRA)	6,7	8,966	15,666	2
17-21.04.2013	29-th European Championships (RUS)	6,5	8,833	15,333	5
12-25.05.2014	30-th European Championships (BUL)	6,8	9,166	15,966	1
27.09-4.10.2014	40-th World Championships (CHN)	6,9	9,225	16,125	1
15-19.04.2015	31-st European Championships (FRA)	6,8	8,966	15,766	2
23.10-1.11.2015	41-th World Championships (GBR)	7.1	8.966	16.066	2
31.03-3.04.2016	Gymworld-Challenge Cup (GER)	7.1	7.833	14.933	5
12-18.04.2016	Test Event Olympic Rio (BRA)	7.1	9.033	16.133	1
28.0401.05.2016	World Challenge Cup (CRO)	7.1	7.7	14.8	4
13-15.05.2016	World Challenge Cup (BUL)	6.9	8.933	15.833	1
25-29.05.2016	32-nd European Championships (SUI)	6.9	8.816	15.716	2
06-16.08.2016	XXXI Olympic Games (BRA)	7.1	8.941	16.041	1

У 2013 р. на чемпіонаті Європи О. Верняєв був п'ятим, до третього місця йому не вистачило всього 0,2 бала (оцінка за техніку виконання). На цих же змаганнях виграв інший український гімнаст – Олег Степко з «базовою оцінкою» – 6,6 балів і з оцінкою за техніку виконання – 9,166 балів.

Протягом 2014 року, як на чемпіонаті Європи, так і на чемпіонаті світу, О. Верняєв був першим і за «базовими оцінками» і за технічним виконанням, вигравши по 0,2 бала.

На чемпіонаті світу 2015 року О.Верняєв програв китайському гімнастові Ю. Хао – 0,15 бала. За техніку виконання наш гімнаст отримав оцінку вищу, ніж китайський на 0,05 бала, а ось «базова оцінка» у чемпіона була вищою – 7,3 балів порівняно з О. Верняєвим – 7,1 балів.

На чемпіонаті Європи 2016 року (заклучні змагання перед Іграми XXXI Олімпіади) О. Верняєв поступився першим місцем росіянину Д. Белявському – 0,317 бала за техніку виконання. Починаючи з березня 2016 року і беручи участь на всіх основних стартах сезону, О. Верняєв збільшував складність і стабільність, що в підсумку дозволило завоювати золоту медаль на Іграх XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро.

Висновки до 3 розділу

1. Проведений ЗМС України О.Верняєвим автоексперимент дозволив виявити принципові відмінності в індивідуальному плані підготовки порівняно з типовим планом підготовки для спортсменів високої кваліфікації. Так, спортсмен брав участь у великій кількості підготовчих і контрольних змагань, контрольних і модельних тренувальних занять порівняно з іншими членами національної збірної команди України з гімнастики спортивної й власними запланованими показниками.

2. Аналогічна ситуація склалася у О.Верняєва при виконанні обсягу навантаження спеціально-технічної роботи у всьому тренувальному процесі підготовки: кількість виконаних елементів, зв'язок і з'єднань змагальних вправ була збільшена в 1, 5 рази протягом 8 місяців, що стало суто індивідуальним для О.Верняєва. Такі показники прийнятні тільки для цього спортсмена, тобто він ішов до олімпійських медалей через збільшення обсягів тренувальних і змагальних навантажень, удосконалюючи техніку змагальних вправ, здобуваючи досвід участі у змаганнях і впевненість у своїх силах. Ефективність такого підходу підтверджується результатами виступів О.Верняєва на Іграх XXXI Олімпіади в Ріо де Жанейро, де спортсмен продемонстрував максимальний особистий спортивний результат (92,226 бали) у гімнастичному багатоборстві і посів 2 місце в головних змаганнях чотириліття.

3. Проведені дослідження показали, що спираючись на досвід визнаних фахівців у галузі гімнастики спортивної, можна рекомендувати набувати досвіду на контрольних та модельних тренуваннях і брати участь у великій кількості змагань. Середній показник 8 змагань на рік, з яких: 1 основне та 1 головне, 2-3 допоміжних і 2-3 контрольних. Відповідно до статистичного аналізу, результат змагальної діяльності безпосередньо пов'язаний з участю у контрольних та модельних тренуваннях. Аналіз протоколів змагань показав, що набутий досвід на змаганнях різного рівня не тільки покращує виступ гімнаста, а й може стати поштовхом і мотивацією для досягнення найвищого результату у спорті вищих досягнень.

4. Встановлені чинники, що впливають на результат змагальної композиції на паралельних брусах. До них належать «базова оцінка» і оцінка за техніку виконання змагальної композиції;

5. Аналіз виступу найсильніших гімнастів світу показав, що кінцевий результат залежить від ускладнення змагальної програми, де «базова оцінка» повинна перевищувати – 6,9 балів, що збільшує шанс на перемогу у змаганнях при стабільному технічному виконанні композиції.

6. Виявлено, що для досягнення високих спортивних результатів у змаганнях світового рівня необхідне чітке та точне виконання змагальної програми на паралельних брусах, що відповідає рівню технічної майстерності спортсменів не нижче 8,8 балів.

7. Для підвищення базової оцінки змагальної програми та удосконалення технічної майстерності спортсменів необхідно збільшити кількість елементів, з'єднань та композицій на підставі їх індивідуальних можливостей, про що свідчить досвід підготовки ЗМС України О.Верняєва, який збільшив об'єм навантаження з 14040 елементів, 1248 з'єднань та 320 змагальних композицій (початок олімпійського циклу), до 17160 елементів, 2496 з'єднань та 690 змагальних композицій (кінець олімпійського циклу).

Подальші дослідження будуть спрямовані на ускладнення і технічне вдосконалення підготовленості гімнастів у вправах на гімнастичних снарядах та впровадження їх у навчально-тренувальний і змагальний процес.

На підставі отриманих результатів намічений подальший напрямок досліджень з метою вдосконалення тренувального процесу у гімнастиці спортивній.

Результати роботи, які подані у цьому розділі, знайшли відображення у публікаціях 36, 37, 113, 143.

РОЗДІЛ 4

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ МОЛОДІЖНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З ГІМНАСТИКИ СПОРТИВНОЇ

4.1. Вплив обсягу і навантаження у тренувальному процесі на результати змагань молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної

Якщо говорити про систему підготовки в гімнастиці спортивній, варто згадати про централізовану підготовку до змагань.

Централізовані збори на підготовку до змагань почали проводити у 50-60 роки минулого століття [135]. Спочатку це були не дуже тривалі збори, тільки для оцінки підготовленості спортсменів та визначення команди. Але з 1961 року почали проводити тривалі збори. Як показує практика, ці засоби виправдані показниками на змаганнях. При такій організації легше керувати підготовкою спортсменів, так як здійснюється єдиний підхід до керування і планування, а також контролю індивідуального виконання. На сьогодні багато країн світу практикують збори, інколи ці збори проходять тиждень або два тижні, а інколи можуть збільшуватись і тривати з одного мезоциклу до макроциклів.

Весь процес підготовки до змагань в будь-якому виді спорту починається з плану. Спеціалісти в гімнастиці спортивній В.М.Смолевський, Л.Я.Аркаєв [5, 9, 135] виділяють 13 принципів підготовки у збірних командах:

Випередження – відбір перспективних кандидатів до національної збірної команди, які спроможні опанувати найскладніші вправи, щоб випереджати іноземних гімнастів;

Надмірність – підготовленість гімнастів із застосуванням значних обсягів навантажень, що забезпечує такий рівень працездатності і витривалості, щоб перевищувати навантаження змагальної діяльності;

Професіоналізм – виконання змагальних програм в річному макроциклі;

Моделювання – наближення умов до змагальної діяльності гімнастів з використанням педагогічних прийомів;

Хвилеподібність – хвилеподібний розподіл навантажень в макро-, мезо- і мікроциклах підготовки;

Індивідуалізація – урахування індивідуальних особливостей спортсмена у плануванні й організації підготовки у тренувальному і змагальному процесі гімнастів;

Науково-методична обґрунтованість – впровадження для збірної команди системи підготовки нових технологій та методичних засобів і прийомів, які отримали достатнє науково-методичне обґрунтування;

Поєднання багатоборної підготовки та спеціалізації – підготовка гімнастів-універсалів, які здатні показувати високі результати як в багатоборстві, так і у фіналах в окремих видах гімнастичного багатоборства;

Динамічність – тактична корекція програм підготовки гімнастів залежно від ситуації;

Керованість – розробка та впровадження в систему підготовки в національну збірну гімнастів документів, що забезпечують реалізацію цільових програм;

Централізація – підготовка національних збірних команд (молодіжного та основного складу) на навчально-тренувальних зборах;

Самозабезпечення – підготовка резерву національної збірної, підвищення кваліфікації тренера, вдосконалення обладнання тренувального процесу;

Здоровий моральний клімат – створення і підтримка атмосфери товариства і командного духу у збірній команді, залучення на централізовану підготовку перспективних гімнастів разом з особистим тренером.

Усі ці критерії спрямовані на досягнення гарних результатів на змаганнях.

Таким чином ми бачимо методичні принципи підготовки в гімнастиці спортивній. Коригувати план на підготовку до змагань потрібно починати до початку тренувального процесу на зборах або у перші дні збору.

У гімнастиці спортивній прийнято, що дівчата зазвичай виконують більшу кількість повторень і підходів на кожному виді гімнастичного багатоборства, ніж хлопці. Так, наприклад, на трьох снарядах дівчата можуть зробити 20 змагальних

композицій, в той час як хлопці виконують в середньому 10 змагальних композицій на 5 видах гімнастичного багатоборства. Те, що для дівчат норма або стандарт, для хлопців це –індивідуальний підхід.

Якщо практикувати певне навантаження з групами «базової підготовки», це більш прийнятне для організму дитини, ніж для організму спортсмена високої кваліфікації, якщо навіть йде поступове збільшення обсягу навантаження. Тому гімнасти молодіжної збірної спокійно сприйняли збільшення навантаження, так як воно для них було більш звичним, ніж в основному складі збірної команди України з гімнастики спортивної.

У таблиці 4.1 показана кількість елементів виконаного навантаження кожного гімнаста молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної. Ми наводимо приклад одного з багатьох мезоциклів (перші шість тижнів).

У спортивній гімнастиці, як складно-координаційному виді спорту, щоб навчитися окремим вправам, необхідно не одне виконання і не один підхід, а багато разів повторювати, щоб досягти результату. Тому й виходить, що на одному тижні виконується дуже багато елементів. Однак, якщо всю кількість елементів поділити на шість снарядів та на тиждень, виходить не дуже велика кількість виконань.

Наприклад, за перший тиждень найбільший обсяг навантаження виконав І. К. – 5942 елементи. У середньому це – 990 елементів за один день (два тренувальних заняття). На п'ятьох снарядах було виконано по 198 елементів, але якщо для «Вільних вправ» або «Кінь-махи» це прийнятне, то для «Кілець» це дуже багато, тому мабуть на деяких снарядах виконувалось більше елементів, а на деяких менше. Як було відмічено у 3 розділі, що можна виконувати окремі елементи на снарядах, а можна виконувати змагальні композиції з доопрацюванням елементів.

Таблиця 4.1

Виконане навантаження елементів членами національної молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної

Спортсмен	1 тиждень	2 тиждень	3 тиждень	4 тиждень	5 тиждень	6 тиждень
Н. О.	4758	4798	3816	4085	2215	2501

Продовження табл.4.1						
К. П.	5239	611	3900	4362	3536	3547
С. А.	4408	3422	4409	4490	4371	4347
Ч. Н.	5637*	981	4378	4342	4918	3438
П. В.	3229	-	2053	3283	3787	1423
Б. С.	4564	-	4441	3262	2087	3020
К. І.	5942*	5394	5195	4998	4070	4358
Ш. Д.	5086	5086	4007	3358	4178	2735
К. В.	4394	4003	2602	3277	3035	3558
В. Н.	4479	5028	4320	4921	4274	3316
С. І.	5271*	4920	4748	4853	4912	4664
Р. В.	-	5068	5042	5126	4845	3366
Н. М.	-	3177	5071	4714	-	-
К. Є.	-	2374	2358	2478	-	-

Примітка. *— жирним шрифтом виділена сума елементів з першого по третє місця

З таблиці 4.1 видно, що вже після трьох тижнів не всі виконували навантаження, можливо травмувалися, а можливо вже не продовжували свою участь у зборі. Почав відбуватися природний відбір. Спочатку великий обсяг навантаження елементів та композицій, а потім була участь у контрольних та модельних тренуваннях і змаганнях. Звичайно, за один мезоцикл (у січні-лютому) не можливо відстежити, які результати покажуть гімнасти на змаганнях, наприклад у травні. Але це можливо спрогнозувати завдяки контрольним і модельним тренувальним заняттям, а також завдяки «контрольним», «відбіркоvim» або «допоміжним» змаганням.

У таблиці 4.2 показано, яку кількість змагальних композиції виконали члени молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної (в дужках кількість падінь).

Таблиця 4.2

Виконане навантаження композицій членами національної молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної

Спортсмен	1 тиждень	2 тиждень	3 тиждень	4 тиждень	5 тиждень	6 тиждень
Н. О.	18(15*)	24(26)	33(35)	38(23)	22(5)	14(5)
К. П.	18(17)	2(2)	31(24)	34(26)	26(21)	20(11)
С. А.	17(9)	22(23)	34(14)	59(27)	30(14)	20(8)

Продовження табл.4.2						
Ч. Н.	18(15)	-	34(29)	64(32)	23(26)	25(22)
П. В.	13(7)	-	6(5)	67(58)	37(21)	4(6)
Б. С.	13(11)	-	12(12)	36(21)	24(14)	24(13)
К. І.	21(18)	25(16)	45(25)	64(28)	26(13)	29(26)
Ш. Д.	15(19)	17(36)	47(53)	42(32)	37(20)	25(16)
К. В.	19(14)	16(13)	29(37)	57(52)	10(20)	15(15)
В. Н.	21(16)	25(24)	41(24)	55(22)	33(10)	28(12)
С. І.	21(6)	17(6)	46(11)	64(11)	34(3)	24(6)
Р. В.	-	-	36(38)	52(22)	44(20)	26(14)
Н. М.	-	8(6)	26(19)	22(15)	-	-
К. Є.	-	17(20)	23(21)	36(26)	-	-

Примітка. * – у дужках кількість падінь при виконанні композиції

Чим більше композицій (функціональна витривалість) і менше падінь (спортивна майстерність), тим краще. Ці данні вказують на технічну майстерність кожного гімнаста. Тобто, якщо було виконано наприклад 15 композицій (Ш. Д.) і 19 помилок – це дуже погано, тому що він помилився у кожній композиції ще й не один раз, а це на змаганнях принесе невеликий результат. Але і з тижня до тижня ці показники зростали (як за кількістю, так і за якістю), і цей гімнаст вже у шостому тижні виконав 25 змагальних композицій з 16 падіннями, підходячи до змагань, цей гімнаст був уже у гарній спортивній формі (на чемпіонаті України серед юнаків показав шостий результат).

Тому дані цієї таблиці набагато інформативніші для змагання, ніж дані з таблиці 4.1. Так, у підготовці саме-собою сталося відсіювання більш слабких і неперспективних спортсменів, тих, які не витримали напруження на змаганнях чи у модельних та контрольних тренуваннях. У таких умовах пройшов природний відбір і підготовка до змагань. На даний час це було необхідним та виправданим.

Впровадження у практику великого обсягу навантаження для гімнастів високої кваліфікації проходило важко, не всі могли виконувати багато підходів і повторень. За 2017 рік, крім О. Верняєва, таку систему підготовки до змагань не використав ніхто. Однак у 2018 році до складу молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної прийшло нове покоління гімнастів, які були

готові виконувати великий обсяг навантаження: Н. Ч-й, І. К-н та В. К-к, які склали вже гарну команду на молодіжних змаганнях і склали велику конкуренцію на міжнародній арені.

Увесь процес підготовки будувався на макроцикл – з 14.01.2019 до 28.07.2019 (дивись таблиці 4.3-4.5) для кількох основних і головних міжнародних змагань – Перший чемпіонат світу серед молоді та Європейський молодіжний олімпійський фестиваль.

У цій таблиці ми показали навантаження трьох членів чоловічої молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної, де зазначені кількість елементів, змагальних композицій, які вони виконали, та змагання, в яких брали участь.

«Підготовчий період» почався у всіх з 14 січня 2019 року (підкреслимо, що це була підготовка до І чемпіонату світу серед юніорів, який проходив 23-30 червня 2019 року, та до Європейського молодіжного олімпійського фестивалю, який проходив 21-27 липня 2019 року). Вже у січні гімнасти молодіжної збірної команди України почали виконувати великий обсяг навантаження: 20404 елементи і 181 композицію виконав І. К-н., Н. Ч-й виконав менше на 5343 елементи та 40 композицій, а В. К-к ще менше – 17211 елементів і 131 композицію. Як для збірної, це багато, ще й після тривалого відпочинку.

Таблиця 4.3

Показники навантаження, виконаного членами молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у підготовчому періоді

Підготовчий період						
	Н. Ч-й		І. К-н		В. К-к	
Дата	Впр.	Е.	Впр.	Е.	Впр.	Е.
14-20.01.2019	18	5637	21	5942	19	4394
21-27.01.2019	-	981	25	5394	16	4003
28.01-03.02.2019	34	4378	45	5195	29	2602
04-10.02.2019	59	4342	64	4998	57	3177
11-17.02.2019	30	4918	26	4070	10	3035
Всього за І мезоцикл	141	20256	181	25599	131	17211
18-24.02.2019	20	3438	29	4353	15	3558
25.02-03.03.2019	Зм*/ 13	3042	25	3185	24	2696
04-10.03.2019	Зм/50	4212	Зм/28	3245	Зм/ 13	3066

Продовження табл.4.3						
11-17.03.2019	26	4426	38	4432	27	4200
18-24.03.2019	33	4708	24	5145	32	4534
25-31.03.2019	20	2261	16	2454	7	1733
Всього за II мезоцикл	162	22087	160	22814	118	19787
Всього за підготовчий період	303	42343	341	48413	249	36998

Примітка. * – змагання

Так, за цей час Н. Ч-й брав участь у 7 змаганнях різного рівня, а І. К-н і В. К-к – у 5 змаганнях.

Якщо посилатися на дані таблиці 4.3, то ми бачимо, що у різні періоди і цикли Н. Ч-й та І. К-н ніби змагалися – хто більше виконає композицій.

У другому мезоциклі Н. Ч-й зробив більше елементів і композицій (на 21 вправу та на 1831 елемент збільшено). І. К-н зменшив кількість навантаження на 2785 елементів та 21 композицію. В. К-к при зменшенні на 13 композицій збільшив виконання елементів на 2576.

Так, за даними таблиці 4.3, за весь підготовчий період Н. Ч-й виконав 42343 елементи і 303 змагальні композиції, І. К-н зробив більше змагальних композицій, ніж Н. Ч-й – 38 композицій і 6070 елементів. Можливо це пов'язане з тим, що І. К-у не потрібно було виконувати додаткові підходи, або щось доробляти. В. К-к виконав ще менше навантаження, ніж Н. Ч-й та І. К-н (249 композицій та 36998 елементів).

У таблиці 4.4 представлені данні виконаного навантаження цих же гімнастів у «Змагальний період». За весь цей період Н. Ч-й брав участь у 5 змаганнях, два з яких були вищого рівня – І чемпіонат світу серед юніорів та Європейський молодіжний олімпійський фестиваль. У цих же змаганнях брали участь і інші учасники нашого дослідження

Таблиця 4.4

Показники навантаження, виконаного членами молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у змагальному періоді

Змагальний період						
Ім'я Прізвище	Н.Ч-й		І.К-н		В.К-к	
Дата	Впр	Е	Впр	Е	Впр	Е
01-07.04.2019	13	4357	-	4468	11	3196

Продовження табл.4.4						
08-14.04.2019	18	4341	19	4926	13	3050
15-21.04.2019	18	4508	19	4790	12	3645
22-28.04.2019	Зм*/22	3867	Зм/12	3906	Зм/13	2885
29.04-05.05.2019	20	4621	13	4875	13	4491
06.05-12.05.2019	Зм/12	3235	Зм/13	3380	Зм/12	3613
Всього за III мезоцикл	103	24929	76	26345	74	20880
13-19.05.2019	16	3955	19	4453	6	2057
20-26.05.2019	23	3012	24	3626	23	3353
27.05-02.06.2019	18	4343	22	5228	19	4673
03-09.06.2019	25	4957	25	5509	25	5051
10-16.06.2019	Зм/24	4570	26	4991	26	3953
17-23.06.2019	20	4610	23	4948	23	4248
Всього за IV мезоцикл	126	25447	139	28755	122	23335
24-30.06.2019	Зм/13	4468	Зм/12	3265	Зм/12	3634
01-07.07.2019	29	3758	25	3732	29	3854
08-14.07.2019	24	4198	4	1085	24	4604
15-21.07.2019	29	2260	29	2327	24	1946
22-28.07.2019	Зм/14	3844	Зм/12	2525	Зм/12	1983
Всього за V мезоцикл	109	18528	82	12934	101	16021
Всього за змагальний період	338	68904	297	68034	297	60236

Примітка. * Зм– змагання

Якщо вважати, що це молоді гімнасти і вони мають виконувати дуже великий обсяг навантаження, то цілком зрозуміло, що вони взяли високу планку для цього.

За III мезоцикл Н. Ч-й виконав 103 змагальні вправи і 24929 елементів на всіх видах гімнастичного багатоборства. І. К-н у цей же час виконав на 27 змагальних композицій менше, але майже на 1416 елементів більше. У цьому випадку, скоріше за все, І. К-н виконував додаткові підходи, щоб набрати впевненість рухів, технічне виконання та покращити якісь виконаних вправ. В. К-к виконав на 2 змагальні композиції та 5465 елементів менше, ніж І. К-н і на 29 композицій та 4049 елементів менше, ніж Н. Ч-й. В даному випадку це не так багато, тому що, якщо розподілити цю суму елементів на всі дні тижня і на всі види гімнастичного багатоборства, то вийде, що В. К-к виконував приблизно на 15-17 елементів більше. І можливо, що йому було потрібно виконувати додаткову розминку, на відміну від І. К-а, який і за розминку і в «доробці» виконував

додатково ще більше елементів на кожному виді гімнастичного багатоборства увесь тиждень.

У IV мезоциклі обсяг навантаження ще зріс. Цей показник виріс у кожного гімнаста на: 12 композицій у Н Ч-го, 63 композиції у І. К-на і 48 композицій у В. К-ка та на 518 елементів у Н Ч-го, 2419 елементів у І. К-на та на 2455 елементів у В. К-ка. Цей мезоцикл найпродуктивніший за всі інші. Як ми вже говорили, що чим більше зростає обсяг навантаження композицій, тим більше може зростати кількість виконаних елементів. Але це може бути й протилежність – з великою кількістю вправ може бути мінімум елементів (тільки ті, що «складають» вправу, це вже технічна майстерність гімнаста). Для юнацького віку властиве виконання великого обсягу навантаження, коли виконуються додаткові «підходи» або повторення. Не завжди з першого разу все виходить. Іноді для того, щоб виконати деякі дії потрібно повторювати не один і не два рази, іноді і тижні, і місяці. Тому і виходить, що юним гімнастам потрібен час для опанування нових і складних рухів, і багато додаткових елементів, щоб виконати складнокоординаційну змагальну композицію.

V мезоцикл «Змагального періоду» відзначився зменшенням обсягу навантаження та збільшенням кількості змагань, точніше, вся ця підготовка проводилась до цих двох змагань: І чемпіонат світу серед юніорів – головні старту та Європейський молодіжний олімпійський фестиваль – основні старту. Так, Н. Ч-й виконав на 17 змагальних вправ менше, ніж у IV мезоциклі, І. К-н на 57 композицій виконав менше, а В. К-к зробив менше на 21 змагальну композицію. Н. Ч-й та В. К-к виконали менше на 30% елементів, а І. К-н – на 45% елементів менше.

Всього за весь «Змагальний період» було виконано:

- Н. Ч-м: 338 змагальних композицій та 64904 елементів;
- І. К-м: 297 змагальних композицій та 68034 елементи;
- В. К-м: 297 змагальних композицій та 60236 елементів.

У «перехідному періоді», який тривав всього 5 мікроциклів, за час якого не було жодних змагань, проходив відновлювальний процес та відпочинок у

навантаженнях. Кількість змагальних композицій у всіх гімнастів скоротилася у 5 – 6 разів, та елементів у 4,4 – 5 рази.

Як показано у таблиці 4.5, Н. Ч-й виконав у 4,5 разів менше змагальних композицій, ніж у попередній період та на 53884 елементів менше. І. К-н виконав в 4,4 рази менше змагальних композицій та на 54529 елементів менше. В. К-к у 6 разів зробив менше змагальних композицій та на 46550 менше елементів.

Таблиця 4.5

Показники навантаження, виконаного членами молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у перехідному періоді

Перехідний період						
Дата	Впр	Е	Впр	Е	Впр	Е
29.07-04.08.2019	-	2166	-	2308	-	1868
05-11.08.2019	6	3309	11	2894	6	2134
12-18.08.2019	13	3285	16	2640	9	3206
19-25.07.2019	18	2884	18	2875	19	3034
26.08-01.09.2019	20	3435	22	2788	16	3444
Всього за VI мезоцикл	57	15079	67	13505	50	13686
Всього за перехідний період	57	15079	67	13505	50	13686
Всього за макроцикл	698	126267	705	129952	596	110920

Загалом всі гімнасти за макроцикл виконали великий обсяг навантаження:

- Н. Ч-й: 698 змагальних композицій та 126267 елементів;
- І. К-н: 705 змагальних композицій та 129952 елементів;
- В. К-к: 596 змагальних композицій та 110920 елементів.

Спортсмени працювали за планом, розробленим старшим тренером молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної Надюк Іриною Володимирівною. Вся молодіжна збірна команда та деякі гімнасти основного складу національної збірної проходили такий обсяг навантаження та контрольні і модельні тренувальні заняття за макроцикл 2019 року.

Таблиця 4.6

Участь у змаганнях різного рангу членів молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у макроциклі

№	Вид змагання	Н. Ч-й		І. К-н		В. К-к	
		результат	місце	результат	місце	результат	місце

Продовження табл.4.6							
Чемпіонат України серед юніорів 01-06.10.2018							
1	Багатоборство	-	-	84,150	1	77.550	2
Юнацьки Олімпійські Ігри 01-09.11.2018							
1	Командна першість	293,00	1	-	-	-	-
2	Опорний стрибок	13,983	2	-	-	-	-
Всеукраїнські змагання серед вікових груп 03-07.03.2019							
1	Багатоборство	79.15	2	80,90	1	76.10	4
2	Вільні вправи	13,95	1	13,50	2	12,775	4
3	Кінь-махи	13,275	1	12,75	2	12,275	4
4	Кільця	13,00	1	12,875	2-3	12,65	4
5	Опорний стрибок	13,175	1	13,05	3	11,8	5
6	Паралельні Бруси	13,20	2	13,55	1	12,925	3
7	Поперечина	11,7	3	13,0	1	11,8	2
Чемпіонат України серед юнаків 06-10.05.2019							
1	Багатоборство	85,75	2	87,55	1	78,15	3
I Чемпіонат світу серед юніорів 23-30.06.2019							
1	Командна першість	237,251	2	237,251	2	237,251	2
2	Багатоборство	78,981	8	80,264	3	78.006	12
3	Вільні вправи	13,566	8	-	-	-	-
4	Кінь-махи	-	-	11,8	7	-	-
5	Кільця	13,3	9	-	-	-	-
7	Паралельні бруси	12,6	6	13,466	3	-	-
8	Поперечина	13,7	7	-	-	-	-
Європейський молодіжний олімпійський фестиваль 21-27.07.2019							
1	Командна першість	241,885	1	241,885	1	241,885	1
2	Багатоборство	80,065	3	81,640	1	-	-
3	Вільні вправи	13,566	1	-	2	-	-
4	Кінь-махи	-	-	11.8	7	-	-
5	Кільця	13,3	5	-	-	-	-
6	Паралельні Бруси	12,6	6	13,466	-	-	-
7	Поперечина	13,7	7	-	-	-	-

Однак на початку року не всі витримали значний обсяг навантаження, хтось не зміг брати участь у контрольних тренуваннях, або після модельних тренувань не виконував той обсяг, який був потрібний. І хтось з певних причин не міг виконувати цей план, знімався з підготовки до «Основних» та «Головних» змагань.

Як показано вище, знаючи графік, місце, час змагань, можна спроектувати модель змагань, а за допомогою контрольних та модельних тренувань можна спрогнозувати результати і виступи на змаганнях.

Ми бачимо, що на багатьох змаганнях з трьох гімнастів на п'єдестал піднялися тільки двоє (табл. 4.6). Це тому, що за положенням міжнародних правил змагань на всіх фіналах проходять тільки два спортсмени від країни або федерації. Часто буває і так, що результат у третього гімнаста вищий, ніж у суперника, проте гірший, ніж у двох спортсменів у команді, тому потрібно бути кращим не тільки на змаганнях, а й у своїй команді.

У таблиці 4.7 показані місця, які посіли гімнасти молодіжної збірної команди України у змаганнях, в яких вони брали участь.

Таблиця 4.7

Місця, які посіли у змаганнях різного рангу члени молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у макроциклі

№	Спортсмен	I місце	II місце	III місце	Інші місця	Медалі
1	Н. Ч-й	7	4	2	8	13
2	І. К-н	6	5	4	2	15
3	В. К-к	1	3	2	6	6
4	Всього	14	12	8	16	34

Таким чином, на змаганнях Н. Ч-й ставав сім разів чемпіоном, шість разів призером та 8 разів був на інших місцях і має у своєму «архів» – 13 медалей. Якщо брати показник участі у змаганнях та завойовані медалі, він не дуже високий – 21 участь у фіналах та 75% медалей, це не поганий результат, але спираючись на данні таблиці 4.7, Н. Ч-й може бути у кожному фіналі з медалями. Скоріш за все йому не вистачило впевненості у своїй програмі.

У І. К-а результати кращі, ніж у Н. Ч-го – 15 медалей – шість разів він ставав чемпіоном, дев'ять разів був призером (часто обігрував Н.Ч-го на цих же змаганнях). І. К-н 17 разів брав участь у всіх видах змагань і виборів 15 медалей, це дуже гарний показник.

В. К-к завжди був у команді разом з Н.Ч-м та І.К-м, але, як ми вже казали вище, тільки два гімнасти можуть виступати від країни, тому він не був у багатьох фіналах. 12 разів В. К-к брав участь у змаганнях, але призові місця у нього були тільки на українських змаганнях та у командній першості на

міжнародних змаганнях. Це непогано, тому що його результати пішли у командний залік.

4.2. Порівняльний аналіз даних висококваліфікованих гімнастів молодіжної збірної команди України

Якщо звернутися до даних 3 розділу і показників виконаного навантаження О.Верняєвим у всіх періодах та порівняти їх з виконаним навантаженням трьох кращих гімнастів молодіжної збірної команди України (Н. Ч-о, І. К-а, В. К-а), то ми отримаємо такі дані (рис. 4.1).

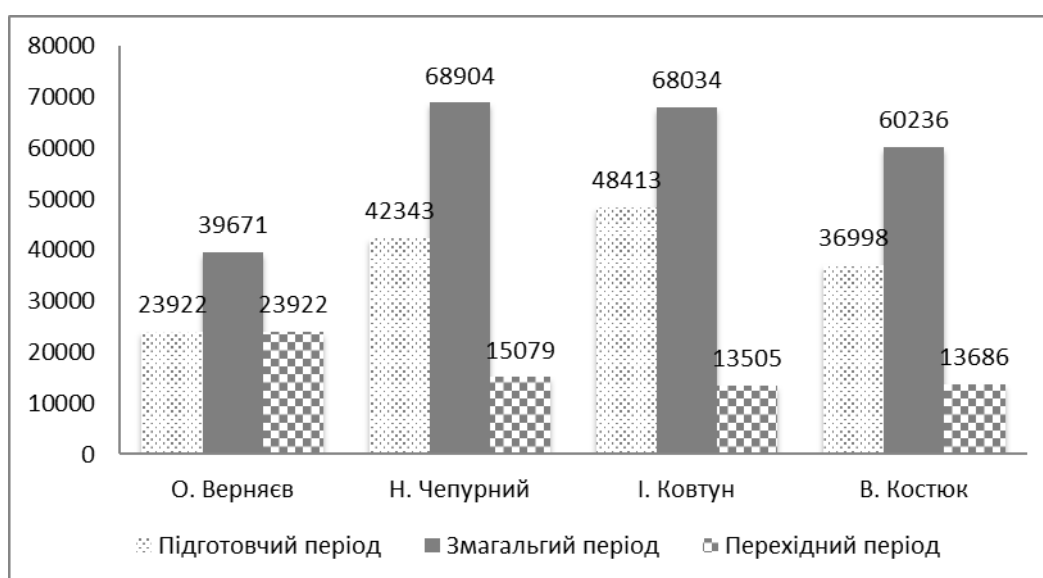


Рис. 4.1 Порівняльний аналіз кількості елементів, виконаної гімнастами в різні періоди:

▤ – підготовчий період; ■ – змагальний період; ▦ – перехідний період

У підготовчому періоді О. Верняєв виконав менше (від 13749 до 25264) елементів, ніж ці три гімнасти. Пояснюється це тим, що Олег Верняєв вже кваліфікований спортсмен і йому потрібно було відкоригувати свої змагальні композиції. У той час, як молоді гімнасти тільки почали «виходити» на міжнародну спортивну арену і їм вкрай необхідно було вивчити і опанувати велику кількість нових елементів та вправ. Вивчити щось – це половина справи, ще потрібно було стабілізувати вправи і удосконалювати спортивну техніку і майстерність. Тому така кількість елементів достатньо передбачена.

У змагальному періоді частіше кількість виконаних елементів ще зростає порівняно з «підготовчим» періодом. У молодих гімнастів простежувався діапазон (від 19621 до 26561) елементів було виконано більше, а у О. Верняєва майже на 16,5 тисяч більше виконаних елементів. Якщо порівнювати виконану кількість елементів у Олега Верняєва та молодих гімнастів, то різниця ще більша. Так, між О. Верняєвим і Н. Ч-м різниця складає 29233 елементів, І. К-м 28363, а між В. К-м 20565 елементів. Таким чином, щоб досягти певних результатів молодим гімнастам знадобилося виконувати додаткові підходи та допрацьовувати, якщо були помилки чи падіння, щоб вдосконалити технічну майстерність.

У перехідному періоді результати схожі на попередні періоди. Але ми не можемо досконало порівнювати перехідний період так якісно, як попередні періоди, тому що у молодих спортсменів ми маємо данні тільки одного мезоциклу, у той же час у О. Верняєва цей же період складався з чотирьох мезоциклів. Тому ми можемо порівнювати тільки один мезоцикл перехідного періоду в обох таблицях. Але у даному випадку для нас головніші показники змагального періоду, а ще важливіші показники змагальних композицій.

У підготовчому періоді (рис. 4.2) у всіх гімнастів була (крім В. К-а – 249) виконана майже однакова кількість змагальних композицій, більше 300.

У змагальному періоді результати вже змінились. У той час, коли молоді спортсмени зменшували кількість навантаження змагальних композицій, О. Верняєв збільшив цей показник вдвічі. Як ми вже казали, багато змагань припадає на вихідні дні (суботу та неділю).

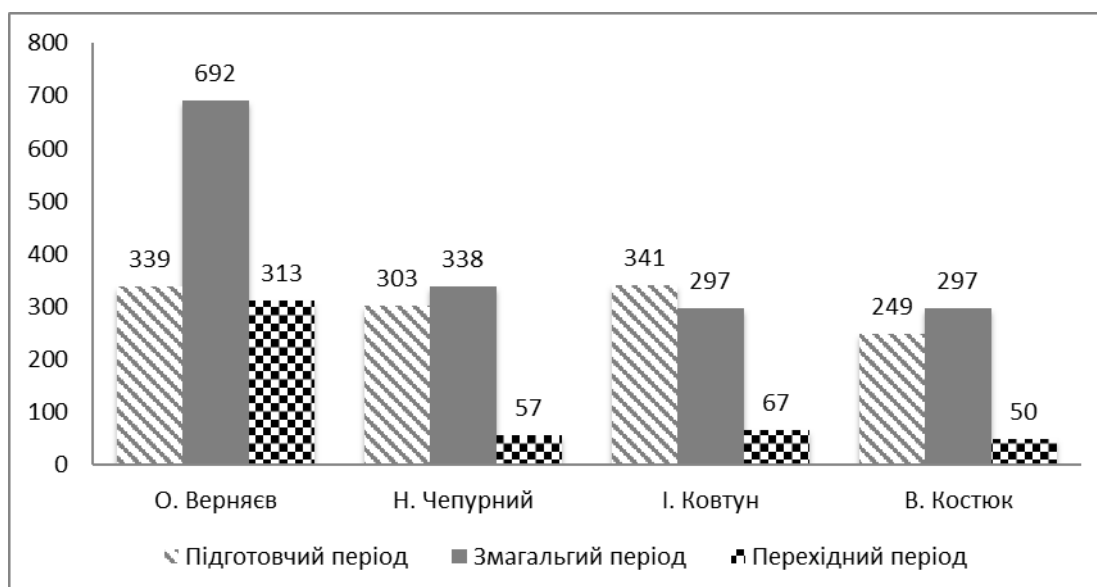


Рис. 4.2 Порівняльний аналіз навантаження змагальних композицій, виконаного гімнастами в різні періоди:

▨ – підготовчий період; ■ – змагальний період; ▩ – перехідний період

З даних таблиці 3.7 можна побачити кількість змагань, у яких брав участь О. Верняєв. Нами пораховано, що у змагальному періоді Олега Верняєва було 40 годин змагань, в той час на молодіжних змаганнях було 23 години. Таким чином, виходить, що О. Верняєву потрібно було виконувати свою програму на 17 годин більше, звідси такі результати.

У перехідному періоді вже у всіх був «відпочинок» і «відновлювані заняття». Ці дані свідчать, що змагальні композиції виконувались не кожного дня й не на кожному снаряді.

На рисунку 4.3 представлені дані виконаного обсягу навантаження елементів чотирьох гімнастів у макроциклі. О. Верняєв зробив на 24 – 36 тисяч менше елементів, ніж молоді гімнасти. Як вже говорилося вище, молодим потрібно більше часу для вивчення нових елементів і впровадження їх у змагальну композицію для вдосконалення змагальних вправ, та ще необхідно виконувати всі вправи на високому технічному рівні. У той же час висококваліфікованому спортсмену потрібно набагато менше часу на «доробку», повторення і контрольні підходи для виконання елементів.

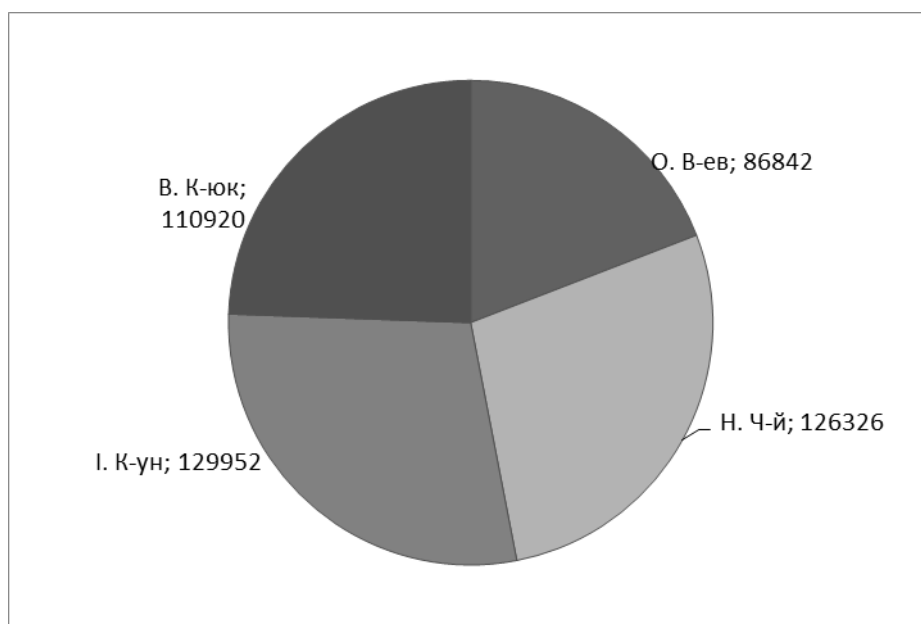


Рис. 4.3 Порівняльний аналіз навантаження кількості елементів, виконаного гімнастами в макроциклі

Але така велика кількість виконаного навантаження елементів не показує якість вправ і не є гарантом гарного виступу на змаганнях, потрібно посилатись на змагальні композиції (у модельних чи контрольних тренувальних заняттях або змаганнях). Такі показники представлені на рис. 4.4, тут ситуація протилежна.

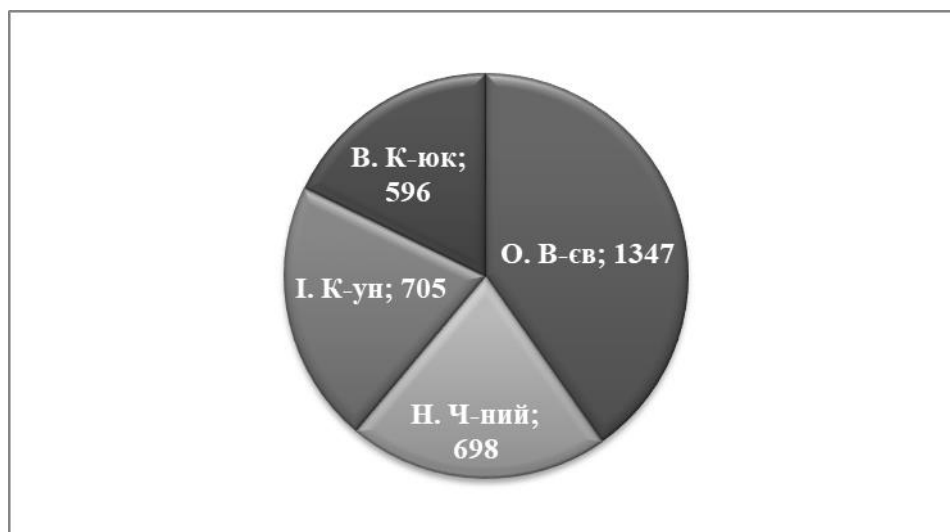


Рис. 4.4 Порівняльний аналіз навантаження змагальних композицій, виконаного гімнастами в макроциклі.

Молоді гімнасти (Н. Ч-й, І. К-н, В. К-к) зробили на 46–55% менше змагальних композицій у макроциклі, ніж О. Верняєв, а це вже свідчить про кваліфікацію спортсмена та його високий технічний рівень.

Висновки до 4 розділу

Таким чином завдяки системній підготовці гімнастів на централізованих зборах можна досягти певних результатів:

- комплексне планування навантаження як для окремого гімнаста, так і для цілої команди;
- планування результатів (місця) на змаганнях;
- участь у контрольних та модельних тренувальних заняттях і попередня оцінка підготовленості до змагань як одного гімнаста, так і команди вцілому;
- у загальній системі підготовки контролювати індивідуальне виконання запланованого навантаження.

Ефективність такого підходу підтверджується результатами виступів членів молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної у макроциклі:

Н. Ч-й ставав сім разів чемпіоном, шість разів призером та 8 разів був на інших місцях, і має в своєму «арсеналі» 13 медалей. Якщо брати показник участі у змаганнях та завойовані медалі, не дуже високий – 21 участь у фіналах та 75 % медалей, це непоганий результат, але, Н. Ч-й може бути у кожному фіналі у трійці лідерів. Можливо ще не вистачає впевненості у своїй програмі.

У І.К-а результати кращі, ніж у Н. Ч-о: 15 медалей – шість разів він ставав чемпіоном, дев'ять разів був призером (часто обігрував Н. Ч-о на цих же змаганнях). І. К-н 17 разів брав участь у фіналах в усіх видах багатоборства і виборов 15 медалей, це дуже гарний показник.

Результати роботи, які подані у цьому розділі, знайшли відображення у публікаціях 194.

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок щодо необхідності пошуку нових шляхів удосконалення спортивної майстерності кваліфікованих гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. На сьогодні існує кілька думок щодо побудови програм підготовки гімнастів на різних етапах багаторічної підготовки. Перша група вчених та практиків вважає, що підготовку спортсменів необхідно проводити на підставі загальноприйнятих закономірностей спортивного вдосконалення [Озолін М.Г., Коренберг В.Б., Туманян Г.С.]. Друга група вчених та практиків [Платонов В.М., Сучілін Н.Г., Туріщева Л.І.] пропонує враховувати під час побудови тренувального процесу спортсменів дані про компоненти, які впливають на процес побудови тренувального процесу до головних змагань. Третя група вчених [Савчин С., Шахлін Б., Засада М., Смолевский В.М., Гавердовский Ю.К., Аркаєв Л.Я. та ін.] обґрунтовує необхідність підвищення ефективності керуючих впливів з урахуванням комплексу факторів (чинників), які визначають тривалий специфічний тренувальний ефект навантажень.

Вважаємо, що побудова тренувального процесу гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей повинна здійснюватися на підставі індивідуалізованого підходу із урахуванням корекції тренувальних планів за результатами контрольних змагань.

Дані, що підтверджують раніше отримані результати досліджень

Підтверджені теоретичні дані щодо значущості та необхідності використання принципу індивідуального підходу, який є одним з основоположних у гімнастиці спортивній в силу самої специфіки виду спорту. Індивідуалізація у підготовці гімнастів високої кваліфікації проявляється у змісті змагальних програм, у застосуванні прийомів навчання і, звичайно, в обсягах та інтенсивності навантаження.

Підтверджені дані щодо чергування навантаження залежно від дня тижня, виду багатоборства, а також періоду підготовки.

Отримані нами дані вказують на доцільність у «Змагальному» періоді використовувати всі шість приладів за одне тренувальне заняття. У цьому випадку в навантаженні йде повтор, коли на четвертому, п'ятому і шостому приладах використовується черговість перших трьох. Так же можна використовувати п'ятий або шостий прилад, як не основний, а додатковий. Таке хвилеподібне навантаження властиве системі підготовки спортсменів високої кваліфікації:

понеділок – «велике» навантаження;

вівторок – «середнє» навантаження;

середа – «велике» навантаження;

четвер – «мале» навантаження;

п'ятниця – «велике» навантаження;

субота – «мале», окрім «ударного» мікроциклу там – «середнє» навантаження.

Підтверджено дані щодо використання у тренувальному процесі контрольних і модельних тренувальних занять. Завдяки таким видам контролю і у спортсмена, і у тренера є чітке «розуміння»: скільки балів може набрати гімнаст на майбутньому старті; де може помилитися і що необхідно робити в конкретному випадку (всі варіанти опрацьовуються на тренувальних та контрольних заняттях); прогнозувати, яке місце може посісти на змаганнях.

Також підтверджено наукові дані щодо інформативних характеристик оцінки змагальної діяльності гімнастів протягом річного циклу залежно від періодів підготовки та індивідуального річного плану. «Відтворення» моделі змагальної діяльності у тренувальному процесі позитивно впливає на результативність виступу гімнаста на змаганнях.

Дані, що доповнюють наявні розробки

Доповнено та розширено наявні дані щодо напрямків удосконалення тренувального процесу гімнастів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, згідно із сучасним розподілом засобів підготовки на видах гімнастичного багатоборства.

Нами **доповнено** дані щодо структури побудови підготовки гімнастів високої кваліфікації на прикладі чемпіона світу, ЗМС України О.Верняєва, в річному макроциклі із врахуванням основних показників тренувального навантаження у різних структурних утвореннях системи підготовки до Ігор XXXI Олімпіади.

Заплановане навантаження було взяте з показників, які зазвичай використовують гімнасти, однак для О. Верняєва спочатку цей план був більшим. Він завжди виконував більший обсяг навантаження, ніж інші гімнасти. За індивідуальним можливостям, змагальними результатами можна визначити, який обсяг тренувального навантаження необхідний конкретному спортсмену, і не всі можуть «витримати» стільки тренувальних занять, змагань або обсягу навантаження. Всього модельних тренувальних занять було заплановано 7, а виконано 22. Всі вони проходили у «Змагальному періоді» і більшість з них, безпосередньо, перед Олімпійськими Іграми.

Всі контрольні старти закінчилися в кінці травня, і протягом двох місяців до Ігор XXXI Олімпіади необхідно було підтримувати визначену спортивну форму. Для цього і були додатково включені у підготовчий процес контрольні та модельні тренувальні заняття.

За даними фактичного виконання за всіма пунктами плану було виконано набагато більше. За період з листопада 2015 року до серпня 2016 року було заплановано 57600 елементів на всіх видах гімнастичного багатоборства, а виконано 79097 елементів.

Опорних стрибків за планом було 1300, а виконано –1794. Змагальних композицій заплановано 840, виконано 1137. Тож не дивно, що за весь період виконаний обсяг навантаження також був більше запланованого. Якщо брати за весь період підготовки з листопада 2015 року до грудня 2016 року, то за планом необхідно було виконати 76000 елементів, виконано 103019 елементів. Опорних стрибків заплановано було 1800, виконано 2462, змагальних композицій заплановано 1120, виконано 1453.

Проведені дослідження показали, що для повноцінної підготовки необхідне наступне: індивідуальне планування гімнаста з урахуванням календаря змагань, запланованого і виконаного навантаження, визначення готовності змагальних програм з використанням контрольних і модельних тренувань, а також участь у змаганнях для набуття досвіду і поліпшення результатів.

У всіх періодах підготовки план був збільшений – так у «перехідному періоді» було виконано 3 контрольних тренування, 2 модельних тренування та 7 змагань. У «підготовчому періоді» виконано 7 контрольних тренувань, 2 модельних тренування та 2 змагань. У «змагальному періоді» було виконано 18 контрольних тренувань, 18 модельних тренувань та 7 змагань.

Виступ на змаганнях показав, що при такій кількості контрольних і модельних тренувань та змагань гімнаст удосконалив свою змагальну програму, отримав великий досвід і посів лідерські позиції на світовій арені. Так, на 7 міжнародних змаганнях Олег Верняєв 5 разів ставав першим і 2 рази другим. На змаганнях вищого гатунку (чемпіонати Європи, чемпіонати світу, кубки світу, Ігри Олімпіад) він 9 разів був чемпіоном, 7 разів срібним призером та 2 рази бронзовим призером.

Абсолютно нові дані

Вперше об'єктом нашого дослідження стала змагальна програма і її структура: як «базова оцінка» впливає на «остаточну оцінку» і наскільки майстерність гімнаста впливає на результат змагань? У процесі дослідження були проаналізовані протоколи змагань: чемпіонатів Європи, світу, кубків світу, Олімпійських Ігор за період 2012-2016 років – 8 фіналістів у вправах на паралельних брусах. Проведений порівняльний аналіз 8 фіналістів усіх змагань вищого рівня показав, що «базові оцінки» гімнастів (тобто трудність композиції, яка була виконана спортсменами) збільшилися з 6,8 балів (на початку олімпійського циклу в 2013 році) до 7,4 балів (на заключному етапі, включаючи Ігри XXXI Олімпіади).

Зазвичай трійка лідерів показувала найвищу «базову оцінку», ускладнюючи свої композиції від змагань до змагань. Однак, якщо звернути увагу на результати

фіналістів в ЧС-2013 року, ЧС-2014 року, ЧС-2015 року, КС-2016.03, КС-2016.04 і ОТ-2016, то можна побачити виключення, коли вищий бал припадав на 4-5 місця (і навіть 8 місце на Іграх XXXI Олімпіади з найвищою «базовою оцінкою» – 7,4 балів). Це говорить насамперед про те, що гімнастами були допущені помилки при виконанні вправи зі знижками – 0,3 бала або в – 0,5 бала, і можливо – 1,0 бал за падіння, що не дало право цим гімнастам увійти до трійки лідерів.

На результат змагань у 95% випадків впливає складність композиції, проте, якщо «базові оцінки» однакові, то показником є технічна майстерність гімнаста. Отже, щоб отримати високу оцінку, необхідно показати більш складні композиції з чітким виконанням, щоб були зараховані всі з'єднання і групи складності.

Варто зауважити, що на стартах більш значущих або більш високого рангу оцінки різняться лише в частки тисячних бала: ЧС-2014 року – 0,259 балів (різниця між 1 і 3 місцями); ЧС-2015 – 0,05 бала між першим і другим місцем (2 і 3 місце гімнасти поділили з однаковим результатом) і, нарешті, на Іграх XXXI Олімпіади – 0,117 бала (за виконанням другий результат кращий – на 0,009 бала, проте на результативність вплинула «базова оцінка»). При плануванні вдосконалення композиції необхідно приділяти більше уваги ускладненню і стабільному виконанню вправи, що безпосередньо пов'язане з результативністю змагань.

Обсяг навантаження, яке виконував ЗМС України О.Верняєв, впроваджений у систему підготовки молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної.

Дані навантаження кількості виконаних композицій членами молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної (див.табл.4.5). Чим більше композицій (функціональна витривалість) і менше падінь (спортивна майстерність), тим краще результат. Ці данні вказують на технічну майстерність кожного гімнаста. Тобто, якщо було виконано наприклад 15 композицій (Ш.Д.) і 19 помилок – це дуже погано, тому що він помилювся у кожній композиції ще й не один раз, а це на змаганнях буде невеликим результатом. Але і з тижня до тижня ці показники зростали (як за кількістю, так й за якістю), і цей гімнаст вже на

шостому тижні виконав 25 змагальних композицій з 16 падіннями, підходячи до змагань цей гімнаст був вже у гарній спортивній формі (на чемпіонаті України серед юнаків був шостим). У підготовці саме-собою сталося відсіювання більш слабких і неперспективних спортсменів, які не витримали напруження на змаганнях чи у модельних та контрольних тренуваннях. У таких умовах пройшов природний відбір і підготовка до змагань. Загалом провідні гімнасти протягом макроциклу виконали великий обсяг навантаження:

- Н. Ч-й: 729 змагальних композицій та 122754 елементи;
- І. К-н: 705 змагальних композицій та 122557 елементів;
- В. К-к: 596 змагальних композицій та 110920 елементів,

що надало їм можливість успішно виступити на всеукраїнських і міжнародних змаганнях:

- чемпіонат України серед юнаків (06-10.05.2019р.) багатоборство: І. К-н - 1 місце, Н.Ч-й – 2 місце, В.К-к – 3 місце;
- І чемпіонат світу серед юніорів (23-30.06.2019) – І.К-н – 2 місце- командна першість, 3 місце – багатоборство, 3 місце – паралельні бруси, Н.Ч-й – 2 місце - командна першість, В.К-к – 2 місце - командна першість;
- Європейський молодіжний олімпійський фестиваль (21-27.07.2019) – І.К-н – 1 місце командна першість, 1 місце – багатоборство, 2 місце – вільні вправи, Н.Ч-й – 1 місце – командна першість, 3 місце – багатоборство, 2 місце – вільні вправи, В.К-н – 1 місце – командна першість.

Загалом на змаганнях у 2019 р. Н. Ч-й ставав сім разів чемпіоном, шість разів призером та 8 разів був на інших місцях і має у своєму добутку 13 медалей. Якщо брати показник участі у змаганнях та завойовані медалі, не дуже високий – 21 участь у фіналах та 75% медалей, це непоганий результат, але, спираючись на данні таблиці 4.7, Н. Ч-й може бути у кожному фіналі з медалями. Можливо ще не вистачає впевненості у своїй програмі.

У І. К-а результати кращі, ніж у Н. Ч-о: 15 медалей – шість разів він ставав чемпіоном, дев'ять разів був призером (часто обігравав Н. Ч-о на цих же

змаганнях). І. К-н 17 разів брав участь у всіх видах змагань і має у своєму добутку 15 медалей, це дуже гарний показник.

В. К-к завжди був у команді разом з Н. Ч-м та І. К-м, але тільки два гімнасти можуть виступати від країни, тому він не був у багатьох фіналах. 12 разів В. К-к брав участь у змаганнях, але призові місця у нього були тільки на українських змаганнях та у командній першості на міжнародних змаганнях. Це непогано, тому що його результати пішли у командний залік.

Таким чином, результати досліджень **підтвердили, доповнили та внесли** у теорію підготовки гімнастів високої кваліфікації нові дані щодо удосконалення їхньої підготовки на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, а також надані практичні рекомендації щодо реалізації основних положень у системі підготовки молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної.

Результати проведених досліджень переконують у необхідності використання на практиці запропонованої технології побудови тренувального процесу з використанням контрольних і модельних тренувальних занять як найбільш оптимальної методики для підвищення ефективності змагальної діяльності.

ВИСНОВКИ

1. Наявні в науково-методичній літературі та мережі Інтернет дані, що стосуються індивідуалізації тренувального процесу в гімнастичному багатоборстві, стосуються головним чином питання певних типологічних властивостей нервової системи, антропометричних параметрів, рівня розвитку рухових якостей, здатності до опанування складних рухових дій. При цьому аналітичні дослідження показують, що до сьогодні вітчизняні учені звертають увагу лише на причини, що знижують надійність виконання вправ на гімнастичних снарядах. До них відносять недостатній рівень фізичної, технічної та психологічної підготовки, помилки в методиці навчання тощо. У той самий час нам не вдалося виявити наукових даних, які б представляли параметри індивідуалізації тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації. Це обумовлює гостру необхідність розробки проблеми індивідуалізації тренувального процесу у вправах гімнастичного багатоборства. При цьому актуальність проведення досліджень у даному напрямі детермінована потребою теорії та практики гімнастики спортивної в методичних рекомендаціях з виявлення індивідуальних особливостей, їх урахування у тренувальному процесі й використання з метою забезпечення змагальної надійності.

2. Системоутвірними факторами, а також концептуальними позиціями, які послужили відправною точкою для формування роботи й впливу на спрямованість тренувального процесу, є:

- індивідуалізація тренувального процесу гімнастів повинна базуватися на урахуванні цілого комплексу індивідуальних особливостей спортсменів;
- необхідно спиратися на ті індивідуальні особливості гімнастів, які дозволяють опановувати конкретні елементи довільної програми у вправах гімнастичного багатоборства, успішно здійснювати передзмагальну підготовку та стабільно виступати на змаганнях.

Основою експериментального матеріалу з вивчення тренувальних навантажень, критеріїв їх урахування й контролю є дані, отримані у процесі підготовки гімнастів збірної команди України до відповідальних стартів

(чемпіонати Європи, світу, Ігри XXXI Олімпіади). Із підвищенням складності змагальних програм у гімнастиці спортивній, конкуренції, що зростає, на міжнародній арені все більшу роль відіграє проблема індивідуалізації тренувальних навантажень під час підготовки до відповідальних стартів. Наукові дослідження в цьому напрямі проводяться в багатьох країнах.

3. До особливостей планування тренувальної роботи кваліфікованих гімнастів до головних змагань у гімнастиці спортивній можна віднести: модель середньостатистичних показників обсягу навантаження та критеріїв її оцінювання; принцип індивідуального підходу, який є одним з основних у спорті вищих досягнень. Індивідуалізація у підготовці гімнастів проявляється в різному змісті навчання і, звичайно, обсягах та інтенсивності тренувального навантаження. Зі спортсменами вищої кваліфікації, які входять до складу національної збірної команди України, з перспективними й обдарованими гімнастами роль індивідуалізації у підготовці значно зростає. Принциповими відмінностями в індивідуальному плані підготовки порівняно з типовим планом підготовки для спортсменів високої кваліфікації є участь у великій кількості підготовчих і контрольних змагань, контрольних і модельних тренувальних заняттях порівняно з іншими членами національної збірної команди України з гімнастики спортивної та власними запланованими показниками.

4. Кількість виконаних елементів, зв'язок і з'єднань змагальних вправ було збільшено в 1,5 раза протягом 8 місяців, що стало суто індивідуальним для О. Верняєва. Такі показники прийнятні тільки для цього спортсмена, коли збільшення обсягів тренувальних і змагальних навантажень, удосконалення техніки змагальних вправ забезпечує досвід участі у змаганнях і впевненість у своїх силах. Ефективність такого підходу підтверджується результатами виступів О. Верняєва на Іграх XXXI Олімпіади в Ріо-де-Жанейро, де спортсмен продемонстрував максимальний особистий спортивний результат (92,226 бала) у гімнастичному багатоборстві і посів 2-ге місце в головних змаганнях чотириріччя.

5. Набутий досвід участі у змаганнях різного рівня не тільки покращує виступ гімнаста, а й може стати поштовхом і мотивацією для досягнення

найвищого результату у спорті вищих досягнень. Проведені дослідження, а також досвід визнаних фахівців у галузі гімнастики спортивної свідчать, що, спираючись на набутий досвід на контрольних та модельних тренуваннях, можна рекомендувати брати участь у великій кількості змагань. Середній показник - 8 змагань на рік, з яких: 1 основні та 1 головні, 2-3 допоміжних і 2-3 контрольних. Відповідно до статистичного аналізу результат, змагальної діяльності безпосередньо пов'язаний з участю в контрольних та модельних тренуваннях.

6. До чинників, що впливають на результат змагальної композиції на паралельних брусах належать «базова оцінка» і оцінка за техніку виконання змагальної композиції. Аналіз виступу найсильніших гімнастів світу показав, що кінцевий результат залежить від ускладнення змагальної програми, де «базова оцінка» повинна перевищувати 6,9 бала, що збільшує шанс на перемогу у змаганнях при стабільному технічному виконанні композиції.

7. Для досягнення високих спортивних результатів у змаганнях світового рівня необхідне чітке та точне виконання змагальної програми на паралельних брусах, відповідно до рівня технічної майстерності спортсменів, не нижче 8,8 бала. Для підвищення «базової оцінки» змагальної програми та вдосконалення технічної майстерності спортсменів необхідно збільшити кількість елементів, з'єднань та композицій на основі їх індивідуальних можливостей, про що свідчить досвід підготовки ЗМС України О. Верняєва, який збільшив обсяг навантаження з 14040 елементів, 1248 з'єднань та 320 змагальних композицій (початок олімпійського циклу) до 17160 елементів, 2496 з'єднань та 690 змагальних композицій (кінець олімпійського циклу).

8. Обґрунтовано технологію побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації і експериментальним шляхом перевірено її ефективність: завдяки системній підготовці гімнастів на централізованих зборах досягнуто певних результатів - комплексне планування навантаження як для окремого гімнаста, так і для команди в цілому; планування результатів (місця) на змаганнях; участь у контрольних та модельних тренувальних заняттях і попередня оцінка готовності до змагань як одного гімнаста, так і команди в цілому; у

загальній системі підготовки контролюється індивідуальне виконання запланованого навантаження. Ефективність такого підходу підтверджується ефективністю результатів виступу членів молодіжної збірної команди України з гімнастики спортивної в макроциклі.

9. Для підвищення ефективності спеціальної підготовки гімнастів доцільно дотримуватися наступних положень: збільшення участі у змаганнях з чітким їх ранжуванням на головні, відбіркові, контрольні або підготовчі, планування тренувального процесу з урахуванням календаря змагань, індивідуальна корекція запланованого навантаження, вдосконалення композиції шляхом ускладнення і стабілізації виконання вправи, визначення готовності змагальних програм з використанням контрольних і модельних тренувальних занять. Результати проведених досліджень переконують у необхідності використання на практиці запропонованої технології побудови тренувального процесу з використанням контрольних і модельних тренувальних занять як найбільш оптимальної методики для підвищення ефективності змагальної діяльності.

Перспектива подальших досліджень полягає у необхідності використання на практиці запропонованої технології побудови тренувального процесу з використанням контрольних і модельних тренувальних занять як найбільш оптимальної методики для підвищення ефективності змагальної діяльності, тенденції збільшення обсягу навантажень на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей та впровадження у систему підготовки чоловічої (юніорської та дорослої) збірної команди України з гімнастики спортивної.

Варто зауважити, що на стартах більш значущих або більш високого рангу оцінки різняться лише в частки тисячних бала: ЧС-2014 року – 0,259 балів (різниця між 1 і 3 місцями); ЧС-2015 – 0,05 бала між першим і другим місцем (2 і 3 місце гімнасти поділили з однаковим результатом) і, нарешті, на Іграх XXXI Олімпіади – 0,117 бала (за виконанням другий результат кращий – на 0,009 бала, проте на результативність вплинула «базова оцінка»). При плануванні вдосконалення композиції необхідно приділяти більше уваги ускладненню і

стабільному виконанню вправи, що безпосередньо пов'язане з результативністю змагань.

Результати проведених досліджень переконують у необхідності використання на практиці запропонованої технології побудови тренувального процесу з використанням контрольних і модельних тренувальних занять як найбільш оптимальної методики для підвищення ефективності змагальної діяльності. Авторський експеримент ЗМС України О. Верняєва показав, про необхідність використання індивідуальної підготовки гімнастів високої кваліфікації для досягнення максимальних результатів на змаганнях, проте в подальшому для підготовки інших гімнастів, тренеру необхідно дуже уважно планувати обсяг тренувального та змагального навантаження з урахуванням індивідуальних можливостей конкретного спортсмена.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Надійність змагальної діяльності гімнастів правомірно розглядати як складну, інтегративну й об'єктивно-керовану якість спортсменів, що дозволяє їм безпомилково і стабільно реалізовувати підготовлену змагальну програму на високому технічному рівні в екстремальних умовах змагальної боротьби. Основними ознаками змагальної надійності гімнастів високої кваліфікації є безпомилковість дій, завадостійкість і стабільність виконання спортивних композицій, які характеризують дві сторони одного процесу: надійність змагальних дій на конкретному змаганні й надійність змагальної діяльності в певний період спортивної підготовки.

2. Провідними факторами, що забезпечують змагальну надійність гімнастів високої кваліфікації, є спеціальна рухова підготовленість, що характеризується показниками спеціальної індивідуальної, рухової та спеціальної фізичної підготовленості; психічна готовність, обумовлена індивідуально-типологічними властивостями особистості - типом темпераменту, рівнем тривожності й характером міжособистісних стосунків у команді.

3. Високий рівень надійності змагальних дій гімнастів обумовлений оптимальним індивідуальним рівнем підготовленості за наступними характеристиками:

- спеціальна індивідуальна підготовленість, що включає техніку та складність виконання гімнастичних елементів на спортивних приладах;
- рухова підготовленість, що складається з техніки виконання гімнастичних вправ на спортивних приладах і зіскоків з них;
- спеціальна фізична підготовленість, основу якої становлять загальна та спеціальна витривалість, силова підготовленість, координаційні здатності, функції рівноваги і балансування.

Рівень змагальної надійності поряд з фізичною, технічною й психологічною підготовленістю є основним чинником досягнення високого спортивного результату у спортивній гімнастиці. У передзмагальній підготовці рівень надійності майбутніх змагальних дій висококваліфікованих гімнастів

доцільно оцінювати за провідними компонентами: сумарним показником спеціальної підготовленості та показником психічної готовності до змагальної діяльності.

4. Оцінка рівня надійності змагальних дій гімнастів повинна вміщувати визначення й аналіз наступних показників спеціальної індивідуальної й рухової підготовленості: техніки виконання стрибкових елементів, стійок, кидків і зіскоків, а також способів виходу в стійку. Для оцінки рівня надійності майбутніх змагальних дій необхідно використовувати показники спеціальної фізичної підготовленості спортсменів, а також рухові якості й навички, що визначають змагальну надійність.

5. Комплексна оцінка рівня надійності майбутніх змагальних дій висококваліфікованих гімнастів повинна вміщувати визначення й аналіз наступних показників психічної готовності спортсменів: тип темпераменту, рівень тривожності й характер міжособистісних стосунків. Для підвищення рівня надійності змагальної діяльності необхідно застосовувати моделювання її основних умов у процесі передзмагальної підготовки. При цьому одним з найважливіших завдань тренера є оптимальна комбінація корекції окремих, «відстаючих» елементів у спеціальній підготовці спортсмена та вплив на провідні характеристики надійності змагальних дій з урахуванням типу темпераменту, рівня тривожності й характеру міжособистісних стосунків у команді.

6. Надійність і ефективність змагальної діяльності у спортивній гімнастиці доцільно підвищувати за допомогою моделювання її основних умов у процесі передзмагальної підготовки, що дозволяє досягати запланованого змагального результату шляхом поетапного вирішення проміжних завдань із використанням індивідуальних модельних показників і підтверджується підсумками проведених експериментів. При цьому одним з найважливіших завдань передзмагальної підготовки гімнастів є оптимальна комбінація корекції окремих, «відстаючих» елементів, вплив на провідні характеристики надійності змагальних дій та інтегрального підходу при виборі тренувальних впливів.

На результат змагань у 95% випадків впливає складність композиції, проте, якщо «Базові оцінки» однакові, то показником є технічна майстерність гімнаста. Отже, щоб отримати високу оцінку, необхідно показати більш складні композиції з чітким виконанням, щоб були зараховані всі з'єднання і групи складності. Авторський експеримент ЗМС України О. Верняєва показав, про необхідність використання опробованої технології індивідуалізованої підготовки гімнастів високої кваліфікації для досягнення максимальних результатів на змаганнях, проте в подальшому для підготовки інших гімнастів, тренеру необхідно дуже уважно планувати обсяг тренувальної та змагальної навантаження з урахуванням індивідуальних можливостей конкретного спортсмена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ажиппо АЮ., Санникова МВ., Артемьева ГП., Дорофеева ТИ. Проблемы подготовки спортсменов высокой квалификации. Научный часопис Національного університету ім. Драгоманова: серія 15 Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ:Випуск 6 (114) 19.С.7-18.
2. Аксенов В. Подготовка гимнастов к овладению техникой полетных элементов на перекладине [автореферат]. СПб.: НГУФКСЗ им. ПФ.Лесгафта; 2000. 16 с.
3. Алаторцев ВА. Изучение психической готовности спортсмена к соревнованию. Москва: ВНИИФК; 1970. 250 с.
4. Анциперов ВВ. Система начального обучения юных гимнастов технике двигательных действий [автореферат]Волгоград: ВГАФК; 2008. 52 с.
5. Арефьев ВГ, Шегімага ВФ, Терещенко ІА. Теорія та методика викладання гімнастики: підручник. Кам'янець - Подільський: ПП Видавництво ОІУМ. 2012. 288с.
6. Аркаев ЛЯ. Интегральная подготовка гимнастов (на примере сборной команды страны). [автореферат]. СПб.: НГУФКСЗ им. ПФ.Лесгафта; 1994. 43с.
7. Аркаев ЛЯ, Грибанов ГА, Ипполитов ЮА. Тройное сальто назад в группировке с брусьев. Техника и обучение. Информационный бюллетень: Москва: Федерация спортивной гимнастики России. 1997; (1): 167-200.
8. Аркаев ЛЯ, Сучилин НГ. Методологические основы современной системы подготовки гимнастов высшего класса. Москва: Теория и практика физической культуры. 1997; (11): 17-25.
9. Аркаев ЛЯ, Розин ЕЮ. Возраст, рост-весовые показатели мастерство гимнастов-юниоров: (на материале Всемирных юношеских игр): Читатель размышляет, обсуждает, предлагает. Москва: Теория и практика физической культуры. 1999; (5): 47-51.
10. Аркаев ЛЯ, Сучилин НТ. Как готовить чемпионов. Москва: Физкультура и спорт. 2004; 328 с.

11. Артемова ЕН. Индивидуализация тренировочного процесса гимнасток 10-11 лет в упражнениях на бревне на этапе углубленной специализации [автореферат]. Белгород; 2009. 24с.
12. Асранкулов АВ. Метод контроля технической подготовки французских гимнастов. Москва: Гимнастика. Физкультура и спорт. 1981. (2): с.59-61.
13. Ахметов Р. Биомеханические технологии в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов. Киев. Наука в олимпийском спорте. 2013; (1): 70-75.
14. Ашмарин БА. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов факультетов физ. культ, пед. ин-в по спец-ти 03.03. «Физическая культура». Москва: Просвещение; 1990. 287 с.
15. Ашмарин БА. Теория и методика физического воспитания. Москва: Просвещение; 1991. 287 с.
16. Бажанова СВ. Индивидуализация тренировочного процесса высококвалифицированных конькобежцев. [автореферат]. Челябинск: СибГУФК; 1998. 26 с.
17. Базильчук ОВ. Индивидуальная система физической подготовки квалифицированных гандболисток. [автореферат]. Львов: ЛГИФК; 2004. 26с.
18. Бальсевич ВК. Перспективы развития общей теории и технологии физической подготовки и физического воспитания. Москва: Теория и практика физической культуры; 1999. (4): 21-25.
19. Бальсевич ВК. Контурь новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса. Москва: Теория и практика физической культуры; 2001. (4): 9-10.
20. Бальсевич ВК. Естественно-научные предпосылки разработки высоких технологий подготовки спортивной элиты. Современный олимпийский спорт и спорт для всех: VII Междунар. науч. конгр.; 2003 Май 24—27; Т. 3. с. 366-367.
21. Бальсевич ВК. Принципы многолетней спортивной подготовки в контексте реализации принципа природосообразности. Олимпийский спорт и спорт для

всех: XIV Междунар. науч. конгр.; 2010 Окт 5-7; Киев: Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины. Киев, 2010. с. 41.

22. Баршай ВМ. Гимнастика. В.М. Баршай, В.Н. Курысь, И.Б. Павлов.- Ростов - на - Дону: Еникс. 2009. с. 36 - 268.

23. Беспалько ВП. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва: Просвещение. 1995; 412 с.

24. Бойко ВВ. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека. Москва: Физкультура и спорт. 1987; 144 с.

25. Болобан ВН Долговременные программы обучения упражнениям спортивной акробатики. Киев: Наука в олимп. спорте. 2011. (1/2): с. 75-87.

26. Бондарчук АП. Индивидуализация методов управления тренировочным процессом метателей высокой квалификации. Управление в процессе тренировки квалифицированных спортсменов: Сб. науч. тр.; Киев: КГИФК; 1985. с. 80-84.

27. Бондарчук АП. Периодизация спортивной тренировки. Киев: Олимп. лит.; 2000. 303 с.

28. Бородай АВ. Индивидуализация подготовки высококвалифицированных пловцов-спринтеров на основе изучения структуры соревновательной деятельности и функциональной подготовленности. [автореферат]. Киев: КГИФК; 1990. 24 с.

29. Брискін ЮА, Товстоног ОФ, Розторгуй МС. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Вісник Запорізького нац.університету. 2009;(1); 20-5.

30. Бубка СН. Олимпийский спорт в обществе: история развития и современное состояние. Киев: Олимп.лит.; 2012. 260 с.

31. Булатова ММ. Теоретико-методические аспекты реализации функциональных резервов спортсменов высшей квалификации. Киев; Наука в олимп. спорте. 2003; (спец. выпуск): с. 33-50.

32. Бурда-Андрианова ЛВ, Терехина РН. Сложность соревновательных программ гимнасток. Научно-теоретический журнал «Ученые записки». С.-Петербург; 2008. (7): 92-95.

33. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОА, Салямін ЮН. Индивидуализация подготовки высококвалифицированных гимнастов к соревнованиям. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 9-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2016 Жовт 12-13; Київ. Київ: НУФВСУ; 2016. с. 49. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2016-1.pdf.
34. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямін Ю, Добровольский Э. Факторы, влияющие на результат соревновательной композиции на параллельных брусьях. Наука в олимпийском спорте. 2017;(3):82-6.
35. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямін Ю, Добровольский Э. Индивидуализация подготовки к Олимпийским играм в спортивной гимнастике (на материале финалов в многоборье среди мужчин). Наука в олимпийском спорте. 2018;(2):60-9.
36. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОО, Салямін ЮМ. Взаємозв'язок участі в контрольно-модельних тренуваннях з результативністю на змаганнях (на прикладі спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ: НУФВСУ; 2018. с. 124-5. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018.pdf.
37. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОО, Салямін ЮМ. Технологія підготовки гімнастів до вищих досягнень на змаганнях (на прикладі чоловічої спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 12-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2019 Трав 17; Київ. Київ: НУФВСУ; 2019. с. 95-6. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf.
38. Верхошанский ЮВ. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки. Теория и практика физ. культ. 1998; (2): 21-7.
39. Верхошанский ЮВ. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система подготовки спортсменов высокого класса. Теория и практика физ. культ. 2005; (4): 2-13.
40. Винер - Усманова ИА, Терехина РИ, Турищева ЛИ. Эстетические

показатели исполнительского мастерства в гимнастических видах спорта. Ученые записки НГУФКСЗ им. ПФ.Лесгафта; Санкт-Петербург: 2008; 11(48): 98 - 101.

41. Войнар Ю. Теория спорта - методология программирования: монография. Минск: Харвест: 2001. 320 с.

42. Воронова ВИ. Личность спортсмена как субъект деятельности. Психология детско-юношеского спорта: учеб. пособие под. ред. В. А. Родионова. Москва; 2013. с. 66- 86.

43. Ву Хао. Система научного и медицинского обеспечения спортсменов олимпийской команды Китая. Наука в олимп. спорте. 2009; (2): с. 3-7.

44. Вяткин БА, Ложкин ГА. Интегральная индивидуальность человека в спортивной деятельности. Киев: Наука в олимпийском спорте. 2002; (1): с. 88-97.

45. Гавердовский ЮК. Не только по программе (о специализированной технической подготовке в гимнастике). Гимнастика. Москва: Физкультура и спорт. 1978. Вып.2. с. 18-29.

46. Гавердовский ЮК. Сложные гимнастические упражнения и обучение им. [автореферат]. Москва: ГЦОЛИФК; 1990. 54 с.

47. Гавердовский ЮК. Гимнастическое многоборье: женские виды. Москва: Физкультура и спорт; 1986. 336 с.

48. Гавердовский ЮК. Гимнастическое многоборье: мужские виды. Москва: Физкультура и спорт; 1987.- 480с.

49. Гавердовский ЮК. Беседы у снаряда. О махах, бросках, оборотах. Москва: Гимнастика; Ежегодник. 1988. с. 29-36.

50. Гавердовский ЮК. Опыт трактовки ортодоксальной дидактики в современном контексте обучения спортивным упражнениям. Москва: Теория и практика физической культуры; 1991. (8):12-20.

51. Гавердовский ЮК, Смолевский ВМ. Система базовой подготовки в гимнастике. Спортивная гимнастика. Киев: Олимп. лит.; 1999. 466 с.

52. Гавердовский ЮК. Техника гимнастических упражнений. Популярное учебное пособие. Москва: Терра-спорт; 2002. 512 с.

53. Гавердовский ЮК. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика.

Методология. Дидактика. Москва: Физкультура и Спорт; 2007. 912 с.

54. Гавердовский ЮК. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной спортивной гимнастике. Киев: Наука в олимп. спорте. 2012. (1):с. 7-26.

55. Гавердовский ЮК. Биомеханика гимнастики: скрытые возможности. Киев: Наука в олимп. спорте. 2013. (2): с. 57-64.

56. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. Т. 1. Москва: Советский спорт; 2014. 368 с.

57. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. Т. 2. Москва: Советский спорт; 2014. 231 с.

58. Гамалій ВВ. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті. Київ.: Наук. Світ; 2007. 211 с.

59. Гамалий ВВ. Теоретико-методические основы моделирования техники двигательных действий в спорте. Монография. Київ: Полиграфсервис; 2013. 300 с.

60. Гареев ДР. Методика индивидуализации специальной физической підготовки бегунов на средние дистанции. [автореферат]. Челябинск; 2016. 24с.

61. Гимнастика и методика преподавания: Учебник для институтов физической культуры. Под ред. В.М. Смолевского. Изд. 3-е, перераб., доп. Москва: Физкультура и спорт; 1987. 336с.

62. Гороховский ЛЗ. Биомеханические основы техники создания вращений и управление ими в сложнокоординационных видах спорта. Москва: Прометей; 1992. 121с.

63. Грибанов ГА. Программированное обучение маховым упражнениям на брусьях на основе применения нетрадиционных технических средств. [автореферат]. Москва; ГЦОЛИФК; 1986. 23с.

64. Губа ВП, Квашук ПВ, Никитушкин ВГ. Индивидуализация подготовки юных спортсменов. Москва: Физкультура и спорт; 2009. 276 с.

65. Гунина Л, Шинкарук О. Генетический допинг в современном спорте. Киев: Теорія і методика фізичного виховання і спорту; 2007. (3): с. 3—8.

66. Денисова ЛВ, Хмельницкая ИВ, Харченко ЛА. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. Пособие для вузов. Киев: Олимпийская лит.; 2008. 127 с.
67. Добрынская Н, Козлова Е. Моделирование соревновательной деятельности как основа индивидуализации многолетней подготовки в легкоатлетическом многоборье (женщины). Киев: Наука в олимпийском спорте. 2013; (3): с. 31-37.
68. Дрижика АГ. Теоретико-методические основы и практика индивидуализации процесса подготовки квалифицированных спортсменов. [автореферат]. Ростов-на-Дону: 2005. 65 с.
69. Евсеев СП. Теория и методика формирования двигательных действий с заданным результатом. [диссертация в виде научного доклада]. Москва: 1996. 79 с.
70. Евсеев СП, Халилов АА. Большой оборот назад на брусках. Гимнастика: Ежегодник. 1984. (1). с. 25-26.
71. Заглада ВЕ. Применение принципов программирования при освоении сложных гимнастических упражнений. [автореферат]. Москва: 1975. 22 с.
72. Засада М, Савчин М, Мищенко В. Физическая и функциональная подготовленность юных гимнастов в процессе многолетней подготовки: Монография. Киев: Наук. світ; 2006. 184 с.
73. Иванов ВВ. Комплексный контроль в подготовке спортсменов. Москва: Физкультура и спорт; 1987. 256 с.
74. Иорданская ФА. Влияние тренировочных и соревновательных нагрузок на организм гимнастов в процессе многолетней подготовки. Всесоюзная научно-практическая конференция «Программно-методические основы подготовки спортивных резервов». Москва: 1985. с.72-74.
75. Иорданская ФА. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов — резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования). Москва: Советский спорт; 2011. 142 с.
76. Иссурин ВБ. Блоковая периодизация спортивной тренировки: монография.

Москва: Советский спорт; 2010, 288с.

77. Карагиорги Х. Совершенствование координационной структуры двигательных действий юных гимнасток на этапе специализированной базовой подготовки. [автореферат]. Киев; 1997. 21 с.

78. Карелин АА. Система интегральной подготовки высококвалифицированных борцов. [автореферат]. С.-Петерб. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб; 2002. 47с.

79. Качаев ВИ, Аркаев ЛЯ. Динамика информативности показателя тренировочной нагрузки при подготовке гимнастов к соревнованиям. Научно-спортивный вестник. 1987; (3). с.22-26.

80. Качаев ВИ., Аркаев ЛЯ. Использование новых вариантов построения предсоревновательного этапа подготовки сильнейшими гимнастами СССР. Научно-спортивный вестник. 1987. (6): с.21.

81. Ким НВ. Совершенствование подготовки судей по спортивной гимнастике. Научно-теоретический журнал «Ученые записки». С.-Петербург; 2011. (10): 121-124.

82. Ким НВ. Подготовка высококвалифицированных судей по спортивной гимнастике [автореферат]: Санкт-Петербург; 2011. 20с.

83. Козина ЖЛ. Аналитический обзор научных исследований по проблеме индивидуализации подготовки спортсменов. Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб.научн.трудов под ред. Ермакова СС. Харьков: ХГАДИ (ХХПИ); 2008. (1): с.18-29.

84. Колесов АИ, Ленц АА, Разумовский Е. А. Проблемы подготовки спортсменов высшей квалификации в видах спорта с циклической структурой движений. Москва: Физкультура и спорт. 2003. 80 с.

85. Коновалова Л, Черешнева Л. Тренировочные нагрузки гимнастов высокой квалификации. Спорт за рубежом; 1990;(15). с.7-8.

86. Коренберг В.Б. Спортивные способности и возможности. Теория и практика физической культуры 2009; (3). с.3 -9.

87. Костюкевич ВМ, Воронова ВІ, Шинкарук ОА, Борисова ОВ. Основы науко-

дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник. [Ред. Костюкевич ВМ. Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД»; 2016. 554 с.

88. Курамшин ЮФ. Проблемы прогнозирования высших спортивных достижений. Учен. зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта. 2005; Вып. 18: с. 40—58.

89. Курьсь ВН. Разработка системы технической подготовки спортсменов к рекордным достижениям на основе биомеханики спортивных движений. [диссертация в виде научного доклада]. Рига: 1991. 118с.

90. Курьсь ВН, Городецкий ГН. О методике обучения профилирующим гимнастическим упражнениям со сложными вращениями в безопорном положении. Гимнастика: Ежегодник. 1985; (2). с.12-14.

91. Лапутин АН, Архипов АА, Лайуни Р, Бобровник ВИ, Ретов АМ, Полищук ТА. Моделирование спортивной техники и видеокомпьютерный контроль в технической подготовке спортсменов высшей квалификации. Наука в олимпийском спорте. Спец. вып. Киев: Олимп. лит.; 1999. с. 102-109.

92. Литвиненко ЮВ. Современные оптико-электронные системы регистрации и анализа двигательных действий спортсмена. Киев: Олимп. лит.; 2012. 52 с.

93. Мамзин ВИ. Оптимизация обучения в спортивной гимнастике на основе применения базовых упражнений. [автореферат]. Москва; 1977. 20 с.

94. Матвеев ЛП. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимп. лит.; 1999. 318 с.

95. Матвеев ЛП. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры. 5-е изд., испр. и доп. Москва: Совет. спорт.; 2010. 310 с.

96. Менхин ЮВ. Физическая подготовка в гимнастике. Москва: Физкультура и спорт; 1989. 224 с.

97. Менхин ЮВ. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий. [диссертация]. Москва: 1992. 340 с.

98. Менхин ЮВ. Методологические основы физической подготовки гимнастов. Теория и практика физической культуры. 1967; (11): с.26-40.

99. Менхин ЮВ. Физическое воспитание: теория, методика, практика. Москва: СпортАкадемияПресс; 2006. с. 101-235.
100. Миронов ВМ. Технология физической и функциональной подготовки в гимнастике. Минск: БГУФК; 2007. 72 с.
101. Містулова Т. Теоретико-методичні основи навчання акробатичних вправ зі складнокоординаційною структурою рухів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2003; (1): с. 27-29.
102. Москатова АК. Диалектика и стратегия олимпийских достижений. Олимпийский бюллетень. Центр. олимп. акад. Москва: 2008; (9): с. 87-96.
103. Набатникова МЯ, Филин ВП. Построение процесса спортивной подготовки. Современная система спортивной подготовки. Москва: СААМ. 1995. с. 351-389.
104. Назаров ВТ. Биомеханические основы программирования обучающей деятельности при освоении ациклических упражнений (на примере спортивной гимнастики). [автореферат]. Москва; 1974. 24 с.
105. Назаров ВТ. Биомеханика и программирование обучения физическим упражнениям. Москва: Физкультура и спорт. 1980. 256 с.
106. Нижниковски Т, Садовски Е, Болобан В, Масталез А, Вишниовски В, Добровольский Э, Бегайло М, Град Р. Управление узловыми элементами фазовой структуры спортивных упражнений (на материале соскока двойное сальто назад согнувшись с параллельных брусьев). Наука в олимпийском спорте. 2014; (3). с. 69-75.
107. Никитушкин ВГ. Многолетняя подготовка юных спортсменов. Монография. Москва: Физическая культура. 2010. 240с.
108. Ніколаєнко ВВ. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності. [автореферат]. Київ; 2015. 38с.
109. Озолин НГ. Настольная книга тренера: Наука побеждать. Москва: Астрель; 2003. 863 с.
110. Олешко ВГ. Моделювання, відбір та орієнтація підготовки спортсменів у силових видах спорту. Монографія. Київ: Центр учбової літератури. 2013. 252 с.
111. Омелянчик-Зюркалова ОА. Построение произвольных композиционных

- программ гимнастических упражнений на бревне. [автореферат]. Київ; 2003. 20 с.
112. Омелянчик-Зюркалова О, Салямін Ю, Добровольський Э. Сравнительный анализ соревновательной деятельности украинских гимнастов в олимпийском цикле 2009 - 2012 годов. Наука в олимпийском спорте. 2012; (1); с. 81-83.
113. Омелянчик-Зюркалова ОА. Модельное построение композиций на вольных упражнениях с учетом хореографической подготовленности гимнасток. Наука в олимпийском спорте. 2015; (1). с. 63 - 67.
114. Омелянчик-Зюркалова О, Верняев О. Результативность соревнований украинских гимнастов в упражнениях на брусьях. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 2. Житомир: ФОП Євенок О. О.; 2016. с. 190-5.
115. Омелянчик-Зюркалова О, Верняев О, Салямін Ю, Добровольський Е. Чинники, які впливають на оцінку вправи у спортивній гімнастиці. В: Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації. Матеріали 19-ї Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф; 2016 Листоп 30; Переяслав-Хмельницький. Зб. наук. праць. Вип. 19. Переяслав-Хмельницький; 2016. с.449-52.
116. Платонов В, Сахновский К, Озимек М. Современная стратегия многолетней спортивной подготовки. Наука в олимпийском спорте. 2003 (1). с. 3-13.
117. Платонов В, Шинкарук О. З досвіду підготовки спортивного резерву в Німецькій Демократичній Республіці. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2006; (3). с. 11-15.
118. Платонов ВН, Шинкарук ОА, Павленко ЮА. Опыт подготовки национальных команд различных стран к Играм Олимпиад. Наука в олимп. спорте. 2009; (1). с. 4-7.
119. Платонов ВН, Шинкарук ОА, Дрюков ВА. Система подготовки национальной команды Украины к Играм Олимпиады 2012 г. в Лондоне. Наука в олимп. спорте. 2009; (1). с. 198-218.
120. Платонов ВН. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм. Москва: Сов. Спорт. 2010. 310 с.

121. Платонов ВН, Павленко ЮА, Томашевский ВВ. Подготовка национальных олимпийских команд к Олимпийским играм: история и современность. Киев: Изд. дом Д.Бураго. 2012. 252 с.
122. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимп. лит.; 2013. 624 с.
123. Платонов В, Большакова И. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры. Наука в олимпийском спорте. 2013; (2): 37-42.
124. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для тренеров: Киев: Олимп. лит-ра,; 2015. 2 тома.
125. Плоткин АБ, Рубин ВС, Аркаев ЛЯ. Тренировочные и соревновательные нагрузки гимнастов сборной команды СССР в олимпийском цикле. Научно-спортивный вестник. Москва. 1981; (3). с.38-41.
126. Плоткин АБ, Рубин ВС, Аркаев ЛЯ. Основные аспекты планирования СФП сильнейших гимнастов СССР в олимпийском цикле 1985-1988гг. Научно-спортивный вестник. Москва. 1985; (1). с.23-25.
127. Полищук ДА. Прогнозирование и моделирование в системе подготовки спортсменов высокого класса. В:Олімп. спорт для всіх: тези доп. 9 –го міжнародного наук.конгресу. Київ: Олімпійська літ.; 2005. с. 404.
128. Попов ГП, Ляссотович СИ. Морфофункциональные показатели юных гимнастов как предпосылка успешности обучения на этапе специализированной подготовки. Гимнастика. 1981; Вып. 2. с. 32-35.
129. Потоп В, Григоре В, Маринеску С. Моторное обучение гимнастическим упражнениям на основе трансферной технологии. Наука в олимпийском спорте. 2012; (1): 47 - 57.
130. Потоп В, Град Р, Омелянчик О, Бегайло М, Болобан В. Узловые элементы спортивной техники двойного сальто назад в группировке и двойного сальто согнувшись, выполняемых гимнастками в вольных упражнениях. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014;

(7): 23-30.

131. Потоп ВА. Основы макрометодики обучения юных гимнасток спортивным упражнениям на видах гимнастического многоборья на этапе специализированной базовой подготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015; (8):45-56.

132. Правила змагань з спортивної гімнастики. [Code of Points Artistic gymnastics]. Методичний посібник для тренерів, суддів, фахівців з гімнастики спортивної. Київ: Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту, 2018. 123 с.

133. Радионенко А, Гавердовский Ю. Базовая подготовка гимнастов на коне: техника выполнения скрещений и кругов плечевым поясом. Київ: Наука в олимпийском спорте. 2012; (1). 93 - 97.

134. Растороцкий В. Гимнастика достойна гимна. Москва: Молодая Гвардия. 1987. 224 с.

135. Розин ЕЮ. Гимнастика: возраст и мастерство. Педагогическая диагностика и контроль за физическим состоянием. Москва: Физкультура, образование и наука; 1997. 135 с.

136. Розин ЕЮ. Методология диагностики специальной физической подготовленности в гимнастике и проблемы ее практической реализации. Теория и практика физической культуры. 2004; (7): 30-34.

137. Савельева ЛА. Анализ трудности и качества исполнения опорных прыжков гимнастками на международных соревнованиях 2013-2017 годов. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта; 2018. (2): 197-202.

138. Савчин С, Шахлин Б, Засада М. Управление тренировочными нагрузками гимнастов: Монография. Киев: Наук. світ. 2005; 167 с.

139. Сялямин ЮН, Омелянчик ОА. Анализ выступления женской олимпийской сборной команды Украины по спортивной гимнастике на Играх XXIX Олимпиады. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Збірник наукових праць. Київ: 2008; (15): 78–84.

140. Сялямін ЮМ, Терещенко ІА, Прокопюк СП, Левчук ТМ. Гімнастична

термінологія. Київ: Олімп. літ.; 2010. 144 с.

141. Салямін ЮН, Омелянчик ОА. Степень распространения травм опорно-двигательного аппарата гимнастов высокой квалификации. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2011; (3): 94–97.

142. Салямін ЮМ, Омелянчик ОО, Добровольський ЕА. Порівняльний аналіз змагальної діяльності українських гімнастів в олімпійському циклі 2009-2012 рр. Міжнародна науково-практична конференція «Сучасна система спортивної підготовки гімнастів». Наука в олимпийском спорте. Київ: 2012;(1): 81–83.

143. Салямін Ю, Верняєв О, Омелянчик-Зюркалова О. Побудова індивідуального навантаження в системі підготовки до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі спортивної гімнастики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019;(3):44-9.

144. Скирюха ВВ. Интенсивность тренировочной работы в видах гимнастического многоборья в условиях специализированных спортивных классов по спортивной гимнастике. Вестник ТГПУ. Томск; 2007. Выпуск 5 (68). Серия ПЕДАГОГИКА (ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА): 21-24.

145. Смолевский ВМ, Гавердовский ЮК. Спортивная гимнастика. Киев: Олимпийская литература; 1999. 462 с.

146. Сомкин АА. Анализ результатов мужской сборной команды России на 49-м чемпионате мира по спортивной гимнастике 2019 года в Штутгарте (Германия). Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта; 2019. (10): 333-337.

147. Спортивная гимнастика: Энциклопедия [под ред. Аркаева ЛЯ. Составитель Смолевский ВМ.]. Москва: Анита Пресс; 2006. 378 с.

148. Спортивная гимнастика. Развитие мастерства тренеров. Москва: ЗКСМО; 2013. 256 с.

149. Столяров ВИ. Теория и методология современного физического воспитания: состояние разработки и авторская концепция: монография. Киев: Олимп.лит.; 2015. 704с.

150. Стратегія формування сучасної системи олімпійської підготовки в Україні на період до 2020 р. : за матеріалами сайту www.noc—ukr.org. — 4 червня 2009.

151. Сучилин НГ. Становление и совершенствование технического мастерства в упражнениях прогрессирующей сложности [диссертация]. Москва;1989. 360с.
152. Сучилин НГ, Аркаев ЛЯ. Базовые навыки и стратегические элементы. Гимнастика, теория и практика. Методическое приложение к журналу «Гимнастика». Москва: Советский спорт. 2010. Вып. I. с.67-73.
153. Сучилин Н. Техническая структура гимнастических упражнений. Наука в олимпийском спорте. 2012; (1): 84-89.
154. Сучилин НГ, Шевчук ЮВ, Гарибов ЗГ. Техническая структура перелета Ковач через перекладину в вис и методика его освоения. Проблемы двигательной активности и спорта: Вестник ЮУрГУ; 2012: (42): 143-150.
155. Тер-Ованесян ИА. Актуальные проблемы подготовки высококвалифицированных легкоатлетов . Москва: Сов. спорт; 1996. 158 с.
156. Терещенко ИА. Формирование завершающей фазы опорных прыжков и соскоков с гимнастических приладов квалифицированных спортсменов: [автореферат]. Киев; 1988. 24 с.
157. Терехина РН, Крючек ЕС. Итоги чемпионата мира по мужской спортивной гимнастике 2019 года в Дохе (Катар). Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта; 2019. (2): 227-228.
158. Терехина РН, Борисенко СИ. Совершенствование исполнительского мастерства гимнасток в спортивной гимнастике. Научно-теоретический журнал «Ученые записки». С.-Петербург; 2006. (20): 80-83.
159. Терехина РН, Винер ИА, Турищева ЛИ, Плеханова МЗ. Эстетические показатели исполнительского мастерства в гимнастических видах спорта. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта; 2008. (11): 98-101.
160. Титов ЮЕ. Методы совершенствования системы объективизации судейства в гимнастике: [автореферат]. Киев; 1988. 21 с.
161. Ткачева ОИ, Стрелецкая ЮВ. Влияние активной гибкости на точность выполнения технических элементов в спортивной гимнастике. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта; 2016. (8): 224-229.

162. Туманян ГС. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. Москва: Советский спорт; 2006. 494с.
163. Турищева ЛИ. Совершенствование системы судейства в спортивной гимнастике. Теория и практика физической культуры; 1987. (9); 26-27.
164. Уэйнберг РС, Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. Киев: Олимп. лит.; 1998. 336 с.
165. Укран МЛ. Методика тренировки гимнастов. Москва: Физкультура и спорт; 1971. 280 с.
166. Фискалов ВД. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник. Москва: Советский спорт; 2010. 392 с.
167. Хаджиев НК. Интенсивность тренировочных нагрузок в спортивной гимнастике. София: Вопросы физической культуры; 1998; (9): 24-27.
168. Халилов АА. Обучение сложным упражнениям на брусьях, выполняемым большим махом вперед, на основе анализа их биомеханической структуры: [автореферат]. Ленинград; 1989. 22с.
169. Хоркина С.В. Теоретическое изучение техники спортивно гимнастических упражнений с применением линейно-разветвленного дидактического программирования: [автореферат]. Москва; 2002. 21 с.
170. Худолей ОН. Моделирование процесса подготовки юних гимнастов: Монография. Харьков: «ОВС»; 2005. 336 с.
171. Худолий ОМ. Основы методики викладання гімнастики: Навч. посібник у 2-х томах. - 4 - е вид. Харків: «ОВС»; 2008. 408с.
172. Худолий ОМ, Єрмаков С.С. Закономірності процесу навчання юних гімнастів. Теорія та методика фізичного виховання. Харків; 2011(5): 3-18.
173. Чебураев ВС, Соловьев В.В. Тенденции в изменении возраста, роста и веса у сильнейших гимнастов мира. Гимнастика. Москва: Физкультура и спорт; 1977. Вып. I – й: 41-46.
174. Чебураев ВС, Аркаев ЛЯ. Анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных гимнастов. Тенденции развития спорта высших достижений. Москва: ВНИИФК- РГАФК; 1997: 420-428.

175. Ченегин ВМ. Методы контроля за тренировочными нагрузками в спортивной гимнастике. Гимнастика. Москва: Физкультура и спорт; 1987. с. 8-12.
176. Шахлин БА. Олимпийский орден. Киев: Олимп. лит.; 2004. 256 с.
177. Шерин ВС. Модельные параметры биодинамической структуры полетной части сложно-координационного упражнения «перелет Ткачева прямым телом» на перекладине. Психология и педагогика. 2011; 194-198.
178. Шестаков МП, Аверкин АН. Моделирование управления движением человека. Москва: СпортАкадемПресс; 2003. 60 с.
179. Шинкарук О. Орієнтація тренувального процесу відповідно до індивідуальних особливостей спортсменів. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. Збірник наукових праць. Київ: ДНДІФКС; 2003. Ювілейний випуск. с. 46—51.
180. Шинкарук ОА. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта).: монография. Київ: Олімп. літ. 2011. 359 с.
181. Шкробтій ЮМ. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації процесу підготовки [автореферат]. Київ; 2006. 40 с.
182. Шлемин АМ. Системный подход к обоснованию методики подготовки юных гимнастов. Теория и практика физической культуры. 1980; (10): 47-48.
183. Шустин БН. Моделирование в спорте: [автореферат]. Москва: ВНИИФК; 1995. 48 с.
184. Юшкевич ТП. Классификация технических средств и рекомендации по их использованию в подготовке спортсменов. Минск: Известия Белорусской инженерной академии; 2001; (1): 23-27.
185. Arkhev L., Suchilin N. How to create champion, Meyer a Meyer Sport. 2004. 408p.
186. Asseman F. (2004). Is there a transfer of postural ability from specific to unspecific postures in elite gymnasts. Neuroscience Letters: 358 (2), 83-86.
187. Benigno S. Lacerda T. Body morphological characteristics and importance on

- aesthetic judgment in artistic gymnastics. 9th ECSS Annual Congress. 2004.39-63.
188. Bruno Grandi. Didattica e metodologia della ginnastica. Societa Stampa Sportive, Roma. 1993; 378 p.
189. Douda H. Metabolic demands of different apparatus routine between elite and sub-elite rhythmic gymnasts. 9th ECSS Annual Congress. 2004; 356-357.
190. Guidetti Z, Balderi C, Persichini C. Body composition, Vo2 max, ventilator and lactate Thresholds of elite rhythmic gymnastics athletes. Sport science in changing World of Sports, Copenhagen. 1997; 892-893.
191. Hadghiev N. Analysis of some characteristics of the Olympic Games Barselona 92. USA gymnastics Techigue. 1993; 7: 34-37.
192. Hadzijew N. Intensiwnost trenirowocznych nagrusek w sportiwnoj gimnastikie. Woprosy na Fiziczeskata Kultura. Sofia, 1989; 9: 24-27.
193. Rookie Coaches Gymnastics guide. American Coaching Effectiveness Program in cooperatim with the United States Gymnastics Federation, Human Kinetics. 1992; 80 p.
194. Salyamin Y, Vernyaev O, Omelianchyk-Ziurkalova O, Maksimova Y. Planning the training process for the preparation of high-qualification gymnasts for the Olympic Games. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1):501-5. DOI:10.7752/jpes.2020.s1074.
195. Wilmore J.H. Training for sport and Activity. The physiological Basis of the conditional process (sec.ed.) Allyn and bacon, JNC, Boston, London, Sydney, Toronto, 1982; 294 p.
196. <http://www.fig-gymnastics.com>
197. <http://www.olympic.org>
198. <http://www.ueg-gimnastics.com>

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Омелянчик-Зюркалова О, Верняев О. Результативность соревнований украинских гимнастов в упражнениях на брусьях. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 2. Житомир: ФОП Євенок О. О.; 2016. с. 190-5. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавтора – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

2. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямин Ю, Добровольский Э. Факторы, влияющие на результат соревновательной композиции на параллельных брусьях. Наука в олимпийском спорте. 2017;(3):82-6. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

3. Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О, Салямин Ю, Добровольский Э. Индивидуализация подготовки к Олимпийским играм в спортивной гимнастике (на материале финалов в многоборье среди мужчин). Наука в олимпийском спорте. 2018;(2):60-9. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

4. Салямін Ю, Верняев О, Омелянчик-Зюркалова О. Побудова індивідуального навантаження в системі підготовки до Ігор XXXI Олімпіади (на прикладі спортивної гімнастики). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2019;(3):44-9. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає у*

виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.

5. Salyamin Y, Vernyaev O, Omelianchuk-Ziurkalova O, Maksimova Y. Planning the training process for the preparation of high-qualification gymnasts for the Olympic Games. Journal of Physical Education and Sport. 2020;20(1):501-5. DOI:10.7752/jpes.2020.s1074 Наукове періодичне видання Румунії, яке включено до міжнародної наукометричної бази Scopus. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОА, Салямин ЮН. Индивидуализация подготовки высококвалифицированных гимнастов к соревнованиям. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 9-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2016 Жовт 12-13; Київ. Київ: НУФВСУ; 2016. с. 49. Доступно: https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2016-1.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

2. Омел'янчик-Зюркалова О, Верняев О, Салямин Ю, Добровольский Е. Чинники, які впливають на оцінку вправи у спортивній гімнастиці. В: Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації. Матеріали 19-ї Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф; 2016 Листоп 30; Переяслав-Хмельницький. Зб. наук. праць. Вип. 19. Переяслав-Хмельницький; 2016. с.449-52. *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

3. Верняев ОЮ, Омелянчик-Зюркалова ОО, Салямин ЮМ. Взаємозв'язок участі в контрольно-модельних тренуваннях з результативністю на змаганнях (на

прикладі спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ: НУФВСУ; 2018. с. 124-5. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – в інтерпретації результатів досліджень.*

4. Верняєв ОЮ, Омел'янчик-Зюркалова ОО, Салямін ЮМ. Технологія підготовки гімнастів до вищих досягнень на змаганнях (на прикладі чоловічої спортивної гімнастики). В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 12-ї Міжнар. конф. молодих вчених [Інтернет]; 2019 Трав 17; Київ. Київ: НУФВСУ; 2019. с. 95-6. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_0.pdf *Особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні дослідження та формулюванні висновків. Внесок співавторів – в інтерпретації результатів досліджень.*

*Додаток Б***ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ**

№ п/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Місце та дата проведення	Форма участі
1.	IX Міжнародна конференція молодих учених «Молодь і олімпійський рух»	Київ, 2016	Доповідь та публікація
2	XIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»	Переяслав-Хмельницький, 2016р.	Публікація
3	X Міжнародна конференція молодих учених «Молодь і олімпійський рух»	Київ, 2017	Доповідь
4	XI Міжнародна конференція молодих учених «Молодь і олімпійський рух»	Київ, 2018	Доповідь та публікація
5	XII Міжнародна конференція молодих учених «Молодь і олімпійський рух»	Київ, 2019	Доповідь та публікація

Анкета

1. Які базові зв'язки вправ на брусах реалізуються у змагальних програмах гімнастів високої кваліфікації?
2. Які базові зв'язки вправ на брусах актуальні у змагальних програмах гімнастів, однак вимагають додаткових знань з біомеханіки (спортивної техніки) і методики навчання ним?
3. Яких оцінок за виконання обраних експертами базових зв'язок вправ заслуговують гімнасти?
4. Які оцінки повинні бути виставлені МСМК зі спортивної гімнастики, які виконують ті ж базові зв'язки вправ на брусах, які виконують і юні гімнасти?
5. Чи може спортивно-технічна майстерність МСМК (біомеханічна інформація про показники кінематичної структури вузлових елементів спортивної техніки МСМК) і виставлені йому оцінки (балах) бути показниками і демонстраційним матеріалом, які повинні допомогти експериментатору-тренеру правильно формувати у досліджуваних гімнастів рівень базової технічної підготовленості у вправах на гімнастичних снарядах?

Додаток Д

Оцінка* виконання програм КТЗ та МТЗ на паралельних брусах

Статистика	КТЗ						МТЗ					
	мікроцикли						мікроцикли					
	1	2	3	5	5	6	1	2	3	4	5	6
$\bar{x}$	14,0	14,1	14,0	14,1	14,5	15,0	14,1	14,1	14,2	14,2	14,6	15,2
медіана	13,8	13,9	13,6	13,3	14,3	15,1	13,8	13,8	14,3	13,9	14,2	15,1
S	1,0	0,9	1,7	1,4	1,1	1,2	1,1	1,1	1,6	1,4	1,1	0,9
min	12,9	13,3	11,7	13,0	13,4	13,5	13,1	13,0	11,6	12,5	13,6	14,3
max	15,7	15,7	16,2	16,0	16,0	16,4	16,0	16,0	16,2	16,0	16,1	16,4
25%	13,5	13,6	13,1	13,1	13,6	13,7	13,3	13,2	13,4	13,3	13,6	14,5
75%	14,4	14,4	15,8	15,9	15,3	16,1	14,6	14,7	15,7	15,6	15,8	16,2

Примітка. *– оцінка приведена в балах згідно протоколу суддівства змагань

Бали

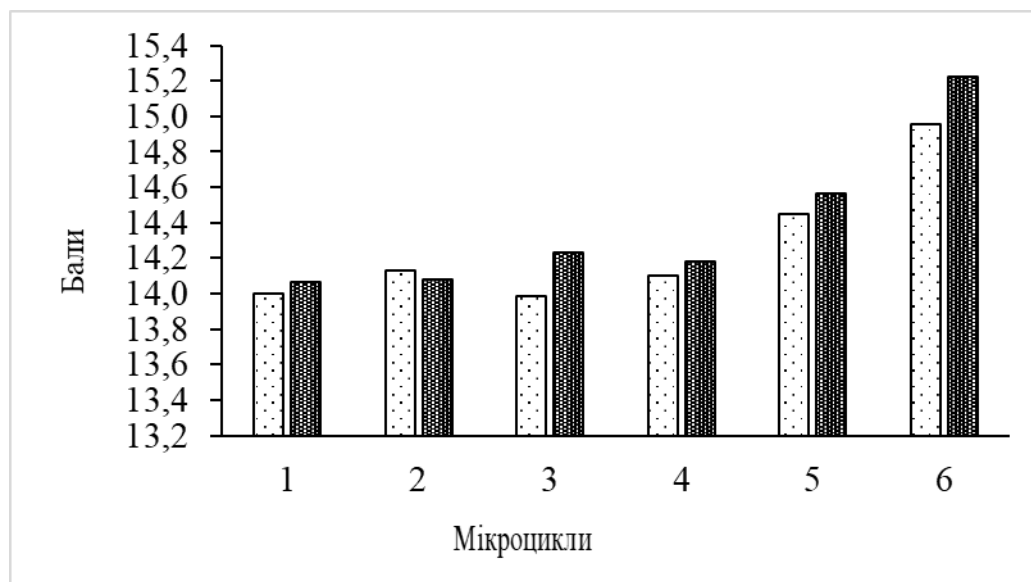


Рис. 1. Зміни результатів експертної оцінки за виконання КТЗ та МТЗ:

■ – КТЗ;

■ – МТЗ

АКТ

впровадження наукових досліджень у навчальний процес
Центру підвищення кваліфікації та перепідготовки НУФВСУ

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз.вих., професор О.В. Борисова, директор Центру підвищення кваліфікації та перепідготовки НУФВСУ, к.н. з фіз.вих., доцент В.В. Томашевський, склали цей акт про те, що результати роботи, виконані відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. в рамках теми 2.11 «Статодинамічна стійкість, як основа технічної підготовки тих, хто займається спортивними видами гімнастики», номер державної реєстрації 0116U001612, а також в рамках теми 2.32 «Технічна підготовка кваліфікованих спортсменів на основі раціоналізації техніки виконання змагальних вправ», номер державної реєстрації 0116U002571, виконавець теми Верняєв Олег Юрійович, за період 2018-2019 рр. вніс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна програма (ЕП) «Структурно-функціональна модель спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації». ЕП впроваджена слухачам Центру підвищення кваліфікації та перепідготовки НУФВСУ у формі лекційних занять. Містить методику побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації на основі індивідуальних тренувальних навантажень.	Вперше розроблений покроковий алгоритм реалізації засобів, що представлені в розділах експериментальної програми побудови змагальних композицій. Розширені уявлення про індивідуальні тренувальні навантаження гімнастів, які необхідно використовувати при композиційній побудові змагальних програм на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Доповнені знання про те, що рівень індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації є підставою для зростання спортивно - технічної майстерності. Експериментально обгрунтована програма побудови змагальних композицій може використовуватися при викладанні дисциплін з теорії і методики підготовки спортсменів.	Матеріали досліджень аспіранта О. Ю.Верняєва було використано при викладанні лекційного матеріалу слухачам Центру підвищення кваліфікації та перепідготовки НУФВСУ. Впровадження результатів досліджень в навчальний процес сприяло розширенню кола знань тренерів, підвищенню якості надбаних знань і підготовці фахівців в сфері тренерської діяльності в гімнастиці спортивній

Автор розробник:

Верняєв О.Ю., аспірант
кафедри СВГ НУФВСУ, виконавець теми

Представник НУФВСУ

Проректор з науково-педагогічної роботи,
д.фіз. вих., професор

Представники установи, де виконувалось впровадження:

Директор Центру підвищення кваліфікації та
перепідготовки НУФВСУ,
к.н. з фіз. вих., доцент

О.В. Борисова

В.В. Томашевський

Продовження додатку Е

АКТ

впровадження наукових досліджень у практику підготовки тренерів України з олімпійського виду спорту

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, проректор з науково-педагогічної роботи, д.фіз.вих., професор О.В. Борисова, Головний тренер збірної команди України, ЗТУ Г.Л. Сартинський, склали цей акт про те, що результати роботи, виконані відповідно до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. в рамках теми 2.11 «Статодинамічна стійкість, як основа технічної підготовки тих, хто займається спортивними видами гімнастики», номер державної реєстрації 0116U001612, а також в рамках теми 2.32 «Технічна підготовка кваліфікованих спортсменів на основі раціоналізації техніки виконання змагальних вправ», номер державної реєстрації 0116U002571, виконавець теми Верняєв Олег Юрійович, за період 2018-2019 рр. вніс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна програма (ЕП) «Структурно-функціональна модель спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації». ЕП впроваджена в тренувальний процес збірної команди України з гімнастики спортивної. Містить методику побудови тренувального процесу гімнастів високої кваліфікації на основі індивідуальних тренувальних навантажень.	Вперше розроблений покроковий алгоритм реалізації засобів, що представлені в розділах експериментальної програми побудови змагальних композицій. Розширені уявлення про індивідуальні тренувальні навантаження гімнастів, які необхідно використовувати при композиційній побудові змагальних програм на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Доповнені знання про те, що рівень індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації є підставою для зростання спортивно - технічної майстерності. Експериментально обґрунтована програма побудови змагальних композицій може використовуватися при викладанні дисциплін з теорії і методики підготовки спортсменів.	Матеріали досліджень аспіранта О. Ю.Верняєва було використано в тренувальному процесі збірної команди України з гімнастики спортивної. Впровадження результатів досліджень в тренувальний процес сприяло розширенню кола знань тренерів, підвищенню якості надбаних знань і підготовці гімнастів високої кваліфікації.

Автор розробник:

Представник НУФВСУ

Проректор з науково-педагогічної роботи,
д.фіз. вих., професор

Представники установи, де виконувалось впровадження:

Головний тренер збірної команди України, ЗТУ

Верняєв О.Ю., аспірант

кафедри СВГ НУФВСУ, виконавець теми

О.В. Борисова

Г.Л. Сартинський

АКТ
впровадження наукових досліджень у навчальний процес
кафедри спортивних видів гімнастики
Національного університету фізичного виховання і спорту України

Ми, ті, що підписалися нижче, представник НУФВСУ, перший проректор, д.фіз.вих., професор М.В. Дутчак та завідувач кафедри спортивних видів гімнастики, к.пед.н., доцент Ю.М. Салямін, склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою 2.11 «Статодинамічна стійкість, як основа технічної підготовки тих, хто займається спортивними видами гімнастики», номер державної реєстрації 0116U001612. а також в рамках теми 2.32 «Технічна підготовка кваліфікаційних спортсменів на основі раціоналізації техніки виконання змагальних вправ», номер державної реєстрації 0116U002571, виконавець теми Верняев Олег Юрійович, за період 2018-2019 рр. вніс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Експериментальна програма (ЕП) «Структурно-функціональна модель спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації». Форма впровадження лекційні, семінарські, методико-практичні заняття. Перший розділ ЕП обґрунтовано побудова тренувального процесу на основі індивідуалізації тренувальних навантажень, другий – методика спеціальної фізичної підготовленості на основі індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації, третій – покрокова алгоритмізація побудови змагальних композицій, які спрямовані на формування навичок та вмінь ефективного виконання змагальних композицій на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.	Розроблений покроковий алгоритм реалізації засобів, що представлені в розділах експериментальної програми побудови змагальних композицій. Розширені уявлення про індивідуальні тренувальні навантаження гімнастів, які необхідно використовувати при композиційній побудові змагальних програм на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Доповнені знання про те, що рівень індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації є підставою для зростання спортивно - технічної майстерності. Експериментально обґрунтована програма побудови змагальних композицій може використовуватися при викладанні дисциплін з теорії і методики підготовки спортсменів	Матеріали досліджень було використано при викладанні дисципліни «Теорія методика тренерської діяльності в обраному виді спорту» для студентів III-IV курсів. Впровадження результатів досліджень в навчальний процес сприяло розширенню кола знань студентів III-IV курсів, підвищенню якості надбаних знань і підготовці фахівців у сфері тренерської діяльності в гімнастиці спортивній

Автор розробник:

Представник НУФВСУ:

Перший проректор, д.фіз.вих., професор

Представник установи, де виконувалось впровадження:

Завідувач кафедри спортивних видів гімнастики,

к.пед.н., доцент

м. Київ, 29 жовтня 2019 р.

Верняев О.Ю., аспірант

кафедри СВГ НУФВСУ, виконавець теми

М.В. Дутчак

Ю.М. Салямін

АКТ

впровадження наукових досліджень у практику підготовки гімнастів етапу
максимальної реалізації індивідуальних можливостей ДЮСШ «Юність Києва»

Ми, ті, що підписали нижче: представник НУФВСУ Директор НДІ Національного університету фізичного виховання і спорту України, д.фіз.вих., доцент І.О. Когут, представники установи, де виконувалось впровадження, директор дитячо-юнацької спортивної школи «Юність Києва» О.О. Рябіков, тренер з гімнастики спортивної В.В. Степаненко склали цей акт про те, що за результатами роботи, виконаної за темою 2.11 «Статодинамічна стійкість, як основа технічної підготовки тих, хто займається спортивними видами гімнастики», номер державної реєстрації 0116U001612, а також в рамках теми 2.32 «Технічна підготовка кваліфікованих спортсменів на основі раціоналізації техніки виконання змагальних вправ», номер державної реєстрації 0116U002571, виконавець теми Верняєв Олег Юрійович, за період 2018-2019 рр. виіс такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Впровадження експериментальної програми «Структурно-функціональна модель спеціальної технічної підготовки гімнастів високої кваліфікації». Форма впровадження – реалізація покрокового алгоритму програми побудови змагальних композицій гімнастів етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей на підставі вдосконалення сенсомоторної координації, як основи технічної підготовки гімнастів. Аналогів у світовій практиці немає	Розроблений покроковий алгоритм реалізації засобів, що представлені в розділах експериментальної програми побудови змагальних композицій. Розширені уявлення тренерів про індивідуальні тренувальні навантаження гімнастів, які необхідно використовувати при композиційній побудові змагальних програм на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Доповнені знання про те, що рівень індивідуальних особливостей гімнастів високої кваліфікації є підставою для зростання спортивно - технічної майстерності. Експериментально обґрунтована програма побудови змагальних композицій може використовуватися у складно-координаційних видах спорту	Застосування експериментальної програми побудови змагальних композицій дозволило вдосконалити змагальні програми гімнастам етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей ДЮСШ «Юність Києва». Гімнасти підвищили свої кількісні та якісні показники змагальних композицій та посіли призові місця на чемпіонаті України-2019 серед юніорів

Автор розробник:

Представник НУФВСУ:

Директор НДІ НУФВСУ, д.фіз.вих., доцент

Представники установи, де виконувалось впровадження

Директор ДЮСШ «Юність Києва»

Тренер ДЮСШ «Юність Києва»

з гімнастики спортивної

Верняєв О.Ю., аспірант

кафедри СВГ НУФВСУ, виконавець теми

І.О. Когут

О.О.Рябіков

В.Степаненко

м. Київ, 28 жовтня 2019 р.