

МОДЕЛЮВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ В УМОВАХ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

MODELING OF THE TRAINING PROCESS OF QUALIFIED VOLLEYBALLISTS IN THE ANNUAL MACROCYCLE IN CONDITIONS OF HIGHER EDUCATION

Важлива умова в сучасному волейболі – не лише зростання інтенсивності гри, а й ефективно організований річний цикл тренувального процесу. Постійне підвищення вимог до рівня спортивної майстерності волейболістів змушує тренерів до пошуку способів підвищення ефективності навчально-тренувального процесу, особливо в умовах навчання в закладах вищої освіти. Одним із перспективних напрямів удосконалення системи спортивної підготовки кваліфікованих волейболістів є використання різноманітних форм організації занять із волейболу, що сприяє результативності змагальної діяльності, як окремим спортсменом, так і командою загалом. Важливим чинником підвищення результативності змагальної діяльності є спортивне вдосконалення студентських команд із волейболу, яке може бути істотно поліпшено на основі створення та застосування комплексної методики управління їх підготовкою, що включає: діагностування й урахування рівня розвитку фізичних якостей; визначення вмісту етапів і циклів фізичної підготовки студентів, а також засобів цієї підготовки; вибір адекватних обсягу, інтенсивності та розподілу тренувального навантаження для досягнення цільових результатів у спеціальній підготовленості.

У статті розглядаються теоретико-методичні основи теорії періодизації спортивного тренування, особливості побудови річної підготовки у волейболі, розкриті особливості тренувального процесу волейболістів в умовах закладу вищої освіти. Досліджено застосування раціональних форм планування тренувальних навантажень у структурах річної та багаторічної підготовки спортсменів волейболістів в умовах навчання у закладі вищої освіти. Передбачається, що отримані результати про фізичну підготовленість студентів-волейболістів можуть бути використані як критерії для подальшого ефективного планування тренувального процесу.

Ключові слова: спортивні ігри, волейбол, періодизація, тренувальний процес, моделювання, вдосконалення.

An important prerequisite for modern volleyball is not only the increasing intensity of the game, but also the effectively organized annual cycle of the training process. The constant increase in the requirements for the level of athletic skills of volleyball players forces coaches to find ways to improve the efficiency of the educational and training process, especially in the conditions of study in institutions of higher education. One of the promising directions for improving the system of sports training of qualified volleyball players is the use of various forms of organization of volleyball classes, which contributes to the effectiveness of competitive activities, as an individual athlete and the team as a whole. An important factor in improving the performance of competitive activities is the sports improvement of student volleyball teams, which can be significantly improved on the basis of the creation and application of a comprehensive methodology for managing their training, including: diagnosis and accounting of the level of development of physical qualities; determining the content of the stages and cycles of physical training of students, as well as the means of this training; the choice of adequate volume, intensity and distribution of training load to achieve the target results in special preparedness.

The article deals with the theoretical and methodological foundations of the theory of periodization of sports training, features of the construction of annual training in volleyball, reveals the features of the training process of volleyball players in higher education. The application of rational forms of planning of training loads in the structures of annual and long-term training of volleyball athletes in the conditions of study at universities is investigated. The results obtained on the fitness of students in volleyball can be used as criteria for further effective planning of the training process.

Key words: sports games, volleyball, periodization, training, modeling, perfection.

УДК 796.012.6.001.57
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-4.12>

Прекурат О.Т.,
викладач кафедри фізичної культури та основ здоров'я
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
Петричук П.А.,
старший викладач кафедри фізичного виховання
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
Первухіна С.М.,
викладач кафедри фізичного виховання
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича

Постановка проблеми в загальному вигляді. Фізичне виховання студентської молоді є пріоритетним напрямом у формуванні фізичної культури особистості як складової частини загальної культури молодих людей, здорового способу життя та спортивного стилю життєдіяльності майбутніх фахівців [4].

Сучасні аспекти управління тренувальним процесом в умовах вищих навчальних закладів поки ще науково не розроблені. Недостатня державна підтримка студентського спорту, комерціалізація та професіоналізація спортивної діяльності негативно позначаються на рівні спортивної підготовки студентства. Це зумовлює необхідність виявлення

проблем, шляхів їх вирішення, спрямованих на підвищення ефективності процесу підготовки спортсменів у період їх навчання у закладі вищої освіти (далі – ЗВО) [7].

У контексті теми дослідження велике значення мають праці авторів, які висвітлюють основи спортивного тренування (Ю.В. Верхошанський, 1985 р.; Н.Г. Озолін, 2004 р.; В.М. Платонов, 2001, 2004, 2008 рр.; Л.П. Матвєєв, 2010 р.) та методичні аспекти підготовки у спортивних іграх, зокрема у волейболі (Ю.Д. Желєзняк, 1998 р.; Ю.М. Портнов, 1996р.; Ю.Н. Клещев, 2002р.; А.Г. Фурманов, 2007р.).

У контексті освоєння студентами гри у волейбол важливе місце посідають питання організації

з різного ступеня та рівня підготовленості гравців тимчасових і постійних команд як форми соціального розвитку гравців цих команд, а також наукового обґрунтування підготовки студентської команди в річному циклі занять.

Такий стан виявляє суперечності між наявністю методичного матеріалу та практичного досвіду у спорті вищих досягнень (стосовно волейболу) і його незатребуваністю під час підготовки студентської команди в річному циклі підготовки.

Мета статті – науково обґрунтувати й експериментально перевірити структуру та зміст навчально-тренувального процесу студентської команди з волейболу в річному циклі підготовки.

Виклад основного матеріалу. Теорія періодизації спортивного тренування передбачає: безперервне, планомірне і всебічне підвищення можливостей спортсменів у всіх напрямках техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовки, зумовлених специфікою виду спорту та вимогами високоінтенсивної змагальної діяльності; досягнення стану найбільш високої готовності до стартів у головних змаганнях макроциклу, демонстрацію в цих змаганнях найкращого індивідуального результату певного мікроциклу [2].

Вивчення науково-методичної літератури та передового досвіду підготовки в командних ігрових видах спорту свідчить про недостатню обґрунтованість річної підготовки в умовах тривалої та багаторуровневої системи змагань. Значна багатфакторність структури змагальної діяльності та підготовленості гравців високої кваліфікації, істотна роль кожного чинника в досягненні кінцевого результату, виражена варіативність параметрів спортивної майстерності залежно від конкретних умов змагальної діяльності визначають виняткову складність побудови підготовки в рамках річного циклу [6].

Одним із найважливіших питань успішного керування тренувальним процесом, шляхів підвищення ефективності підготовки спортсменів є пошук раціональних форм планування тренувальних навантажень у структурах річної та багаторічної підготовки спортсменів.

Оптимальна побудова тренувального процесу багато в чому пов'язана з раціональним плануванням річного циклу. Ефективність такого планування визначається: структурою річного циклу; основними завданнями за етапами підготовки; розподілом обсягів основних тренувальних засобів по тижнях; календарем і системою змагань; закономірностями розвитку і становлення спортивної форми; динамікою тренувальних навантажень у річному циклі; динамікою стану спортсмена в річному циклі; раціональної організацією педагогічного контролю [5].

Структура річної підготовки – це пов'язано-послідовна система організації тренувальних навантажень, що передбачає певний порядок і

черговість введення у тренування обсягів навантажень різної спрямованості, створення умов, за яких попередні навантаження забезпечують сприятливе морфо-функціональне, психологічне тло для підвищення тренувального впливу наступних.

Побудова річного тренувального циклу в командних ігрових видах спорту здійснюється за так званим трансформованим варіантом [3]. У цьому варіанті структури річного тренувального циклу тривалість підготовчого періоду досить коротка (2–3 місяці), змагальний період триває 8–9 місяців.

Якісне управління підготовкою спортсменів передбачає наявність відповідних моделей тренувальної роботи, які відображають величину і співвідношення її основних компонентів у різних структурних утвореннях тренувального процесу на конкретних етапах становлення спортивної майстерності. Багатоцільова спрямованість підготовки у спортивних іграх зумовлює, у свою чергу, необхідність наявності в цих моделях оптимального поєднання і раціональної послідовності використуваних тренувальних засобів.

У командних спортивних іграх дотепер існує гострий дефіцит науково обґрунтованих і цілеспрямованих тренувальних програм, орієнтованих на досягнення й утримання необхідного для демонстрації високого спортивного результату рівня спеціальної підготовленості спортсменів.

Домогтися підвищення результативності надійності змагальної діяльності як окремим спортсменом, так і командою загалом можна завдяки організації процесу їх підготовки.

Спортивне вдосконалення студентських команд із волейболу може бути істотно поліпшено на основі створення та застосування комплексної методики управління їх підготовкою, що включає: діагностування й облік рівня розвитку фізичних якостей та функціональних параметрів студентів, що займаються волейболом; визначення вмісту етапів і циклів фізичної підготовки студентів, а також засобів цієї підготовки;

Виходячи з термінів змагань, нами була розроблена структура навчально-тренувального процесу студентської команди з волейболу, заснована на системному інтегративному плануванні з двоєного циклу підготовки (підготовчого, змагального і перехідного періодів) з урахуванням графіка професійного навчання, екзаменаційних сесій і канікул. Програма містить:

1) мікроцикли загальнопідготовчого і спеціально-підготовчого етапів, зокрема підвідний та модельний мікроцикли для підготовки до змагань регіонального масштабу; 1-й підготовчий період повинен був закінчитися до початку листопада;

2) міжігрові та змагальні мікроцикли 1-го змагального періоду з участю в I-му турі Чемпіонату України серед студентських команд, Всеукраїнському турнірі та Чемпіонаті області;

3) другий змагальний період (участь у Другому та фінальному турі Чемпіонату України серед студентських команд, універсіади Чернівецької області, Літній універсіади України, та Чемпіонаті області);

4) міжігровий (літня сесія) та відновлювальний мезоцикли перехідного періоду.

Побудова тренувального процесу гравців у підготовчому періоді зумовлена, з одного боку, календарем змагань, на основі якого була обрана схема зведеного циклу підготовки команди протягом річного макроциклу, а з іншого – основними завданнями, що вирішуються в підготовчому періоді відповідно до концептуальних основ теорії періодизації спортивного тренування.

Інтегральними критеріями адаптації волейболістів до тренувальних навантажень протягом річного циклу тренувального процесу служать показники фізичної підготовленості (табл. 1).

Аналіз результатів таблиці 1 дозволяє зробити висновок, що за всіма показниками розвитку сили, швидкісно-силових якостей, спеціальної витривалості і спритності спостерігаються поступові розходження в бік покращення між 1-м, 2-м, 3-м і 4-м тестуваннями. Стабілізація показників між 3-м і 4-м тестуваннями може свідчити про те, що волейболісти виходять на оптимальний рівень підготовленості.

Найбільший приріст результатів кваліфікованих волейболістів за річний цикл підготовки спостерігався в показниках, які характеризують швидкісно-силові якості. Так, результати в кидку набивного м'яча з положення стоячи на колінах покращилися з 9,24 м у втягуючому мезоциклі до 10,42 м у 1-му передзмагальному, що в середньому становило 12,8% ($p < 0,05$), приріст у другому циклі становив 0,24 м (3,3%, $p < 0,05$); стрибок угору з місця покращився в першому циклі тренування із 48,7 см до 52,2 см, що склало 7,2% ($p < 0,05$), у другому циклі – з 50,5 см до 53,9 см (6,7%, $p < 0,05$); результат у стрибку з місця в довжину також збільшився в середньому із 253,3 см до 263,1 см, приріст становить 3,9% ($p < 0,05$)

у першому циклі, із 259,7 см до 264,0 см удругому циклі – 1,7% ($p > 0,05$).

Сила верхніх кінцівок, яка визначалася за допомогою тесту підтягування на поперечині, збільшилася на 3,5% ($< 0,05$) у першому циклі підготовки, на 0,8% у другому циклі. Також існує позитивна динаміка в показниках динамометрії кистьової, яка дозволяє визначити силу м'язів кисті, результат правою рукою зріс у 1-му циклі на 3,6%, лівою – 1,1% , у 2-му циклі – правою на 3,7%, лівою рукою – 0,5% ($p > 0,05$).

Найменший приріст результатів спостерігався в тестових вправах, які виконувалися на швидкість з одночасним проявом спритності, тобто «човниковий біг» і тест «Ялинка», результати покращилися на 0,5 та 0,6% відповідно в першому циклі, на 0,1 і 0,2% у другому циклі підготовки. Найвищі результати під час виконання цих тестів зафіксовані в 1-му передзмагальному мезоциклі, їх подальше пониження можна схарактеризувати як вплив втоми від напруженого тренування, що вимагає покращеного відновлення. Варто також відзначити, що швидкість належить до якостей, покращення результатів в яких можливе за умови лише спеціально спрямованої роботи.

Аналіз результатів таблиці 1 дозволяє зробити висновок, що за всіма показниками розвитку сили, швидкісно-силових якостей, спеціальної витривалості та спритності спостерігаються поступові розходження в бік покращення між 1-м і 2-м, 3-м та 4-м тестуваннями. Стабілізація показників у 2-му циклі підготовки, що здебільшого відзначається відсутністю статично значущої різниці між 3-м і 4-м тестуваннями, може свідчити про те, що практично волейболісти виходять на оптимальний рівень підготовленості, тобто практично вже сформовані адаптаційні механізми до фізичних навантажень.

Отже, основною ключовою ланкою під час підготовки до змагань є адаптація волейболістів до тренувальних і змагальних навантажень, яка здійснюється у процесі окремих вправ і занять

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів на різних етапах дослідження річного циклу підготовки (n = 15)

Тестові вправи	Етапи дослідження					
	вересень $x \pm m$	листопад $x \pm m$	p $X_1 - X_2$	лютий $x \pm m$	квітень $x \pm m$	p $X_3 - X_4$
Стрибок угору з місця, см	48,7 ± 1,23	52,2 ± 0,92	3,5 < 0,05	50,5 ± 0,85	53,9 ± 0,54	3,4 < 0,05
Стрибок у довжину з місця, см	253,3 ± 1,39	263,1 ± 0,92	9,8 < 0,05	259,7 ± 1,08	264,0 ± 0,62	4,3 > 0,05
Кидок набивного м'яча, м	9,24 ± 0,04	10,42 ± 0,08	1,18 < 0,05	10,31 ± 0,06	10,65 ± 0,07	0,34 < 0,05
Підтягування на поперечині, рази	11,5 ± 0,54	11,9 ± 0,54	0,4 < 0,05	11,8 ± 0,54	11,9 ± 0,46	0,1 > 0,05
Динамометрія правою, кг	58,6 ± 1,62	60,7 ± 1,15	2,1 > 0,05	60,1 ± 1,22	62,3 ± 2,85	2,2 > 0,05
Динамометрія лівою, кг	55,4 ± 1,14	56,0 ± 1,23	0,6 > 0,05	55,8 ± 1,09	56,1 ± 1,54	0,3 > 0,05
Човниковий біг 5 x 6 м, с	7,39 ± 0,01	7,35 ± 0,01	0,04 > 0,05	7,37 ± 0,01	7,36 ± 0,01	0,01 > 0,05
Тест «Ялинка»	23,45 ± 0,05	23,30 ± 0,06	0,15 > 0,05	23,39 ± 0,04	23,34 ± 0,03	0,05 > 0,05

із формуванням термінових і відставлених тренувальних ефектів (термінова адаптація). Протягом досліджуваного періоду тренування сумація термінових і відставлених ефектів приводить до формування кумулятивного ефекту, тобто відбувається довгострокова адаптація, результатом якої і є визначений рівень підготовленості волейболістів, який дозволяє їм ефективно брати участь у змаганнях.

Висновки. Аналіз і узагальнення сучасних проблем підготовки спортсменів дозволяють констатувати, що побудова тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту порівняно з іншими видами спорту має свої специфічні особливості, що насамперед зумовлено календарем змагань і тривалістю основних етапів підготовки в межах макроциклу.

Обґрунтовано необхідність переходу від традиційної організації навчально-тренувального процесу студентів до занять волейболом із використанням технології експериментального проекту. Застосування в навчальному році розробленої структури та змісту підготовки студентської команди з волейболу привело:

– до достовірного приросту результатів зі спеціальної фізичної підготовленості студентів експериментальної групи;

– до істотного поліпшення спортивних результатів: за період експерименту студентська команда стала призером Літньої універсиади області та призером Чемпіонату України серед студентських команд Вищої ліги.

Раціональні режими спортивного тренування викликають адекватну адаптацію основних систем організму до м'язової роботи. Планомірна підготовка з урахуванням календаря основних змагань і застосування розробленої структури підготовки сприяють створенню передумов виникнення адап-

таційних реакцій систем організму волейболістів до тренувальної діяльності.

Інтегральними критеріями адаптації волейболістів до тренувальних навантажень протягом визначеного періоду служать показники спеціальної фізичної підготовленості. Визначено, що впродовж підготовки до змагань відбувається статистично достовірний приріст результатів за всіма показниками в 1-му і 2-му циклах, які характеризують розвиток швидкісно-силових якостей (стрибок угору з місця – 7,2 і 6,7%; метання набивного м'яча – 12,8 і 3,3%, стрибок у довжину – 3,9 і 1,7%). У всіх інших показниках також відбулися позитивні зрушення, хоча достовірної різниці в результатах першого й останнього тестувань немає.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Балан Б.А., Лунин Г.В. Особенности подготовки студенческих сборных команд по футболу к краткосрочным соревнованиям. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2012. № 1. С. 13–16.
2. Бондарчук А.П. Періодизація спортивного тренування. Київ : Аграрна наука, 2000. 568 с.
3. Голуб В.П. Контроль і нормування тренувальних навантажень на передзмагальному етапі підготовки кваліфікованих волейболістів : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Київ, 1993. 19 с.
4. Кушнірюк С.Т. Контроль і структура фізичної підготовленості гандболістів високої кваліфікації у тренувальному макроциклі : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01. Київ, 2004. 19 с.
5. Рыцарев В. Волейбол: попытка причинного исследования приемов игры и процесса подготовки волейболистов. Москва : Издательский центр «Академия», 2005. 384 с.
6. Чернов С.В. Инновационные технологии подготовки профессиональных спортсменов и команд игровых видов спорта : автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. Москва, 2006. 46 с.