

ПРОГРАМУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБОЛІСТІВ У РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ

Костюкевич Віктор

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Стасюк Вадим

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Анотації:

У статті розглядається проблема програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. На основі структурно-системного підходу розроблені програми структурних утворень тренувального процесу: етапів, мезоциклів, мікроциклів, тренувальних занять. Програмування тренувального процесу дозволяє здійснювати цілеспрямований вплив на формування тренувальних ефектів і підвищувати ефективність удосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів.

The problem of programming the training process of skilled players in the annual macrocycle. Based on structural and systematic approach developed program of structural formations of the training process: phases mezosyklus, microcycles, training sessions. Programming training process allows meaningful impact on the formation and training effects increase the efficiency improvement of technical and tactical skills of athletes.

В статье рассматривается проблема программирования тренировочного процесса квалифицированных футболистов в годичном макроцикле. На основании структурно-системного подхода разработаны программы структурных образований тренировочного процесса: этапов, мезоциклов, микроциклов, тренировочных занятий.

Программирование тренировочного процесса позволяет более целенаправленно воздействовать на формирование тренировочных эффектов и повышать эффективность совершенствования технико-тактического мастерства спортсменов.

Ключові слова:

кваліфіковані футболісти, програмування, тренувальний процес, структурні утворення тренувального процесу, засоби тренувальної роботи, тренувальні навантаження.

skilled players, programming, training process, the structural formation of the training process, means of training, the training load.

квалифицированные футболисты, программирование, тренировочный процесс, структурные образования тренировочного процесса, средства тренировочной работы, тренировочные нагрузки.

Постановка проблеми. «Програмування» є одним із ефективних шляхів підвищення ефективності тренувального процесу спортсменів [1, 3, 8, 9, 10]. Одним із перших науковців, хто розпочав впровадження «програмування» в спорті був С. В. Маліновський [9]. Ним були розроблені універсальні контрольні програми, що сприяли прискоренню освоєння юними спортсменами новими елементами змагальної діяльності.

Основи застосування «програмування» в спорті були розроблені Ю. В. Верхошанським [3, 4]. Насамперед, автор реалізував принципи «програмування» при фізичній підготовці спортсменів. За твердженням Ю. В. Верхошанського – «програмування» передбачає впорядкований зміст тренувального процесу відповідно до цільових завдань підготовки спортсмена на основі специфічних принципів у межах конкретного часу. Тобто, програмування тренувального процесу спортсменів є актуальною проблемою, розв'язання якої дозволить підвищити його ефективність.

Аналіз останніх публікацій. Проблема програмування тренувального процесу спортсменів розглядалась спеціалістами з декількох наукових підходів. Зокрема, індивідуально-програмована фізична підготовка у видах спорту групи єдиноборств [13], програмування тренування в легкоатлетичних метаннях. [1]. У футболі А. І. Шамардіним науково-обґрунтована технологія оптимізації функціональної підготовленості футболістів [12]. М. А. Букуєвим [2] досліджувалася методика етапного програмування тренувальних навантажень висококваліфікованих футболістів. Роберто А. Родриго розроблена комплексна програма тренувань юних футболістів [11]. Питання програмування і моделювання тренувань футболістів розглядається А.М. Зеленцовим, В.В. Лобановським [5],

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

В.М. Костюкевичем [6, 7] та іншими спеціалістами. Однак, дослідження щодо програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів в річному макроциклі практично не проводилися, тому наше дослідження може вважатися актуальним.

Зв'язок дослідження з науковими планами, темами. Дослідження виконувалось згідно зі «Зведеним планом науково-дослідної роботи Міністерства науки, молоді та спорту України на 2011-2015 рр.» по темі «Теоретико-методичні основи індивідуалізації в фізичному вихованні та спорті». Номер державної реєстрації 0112U002001.

Мета дослідження. Мета даного дослідження передбачала розробку і впровадження в процес підготовки кваліфікованих футболістів програм структурних утворень тренувального процесу.

Дослідження проводилося на студентській футбольній команді Кам'янець-Подільського національного університету, яка брала участь в чемпіонаті області серед команд 1-ї групи, а також у змаганнях студентської футбольної ліги України.

Результати дослідження та їх обговорення. Предметом даної статті є аналіз результатів дослідження щодо програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у першому з трьох циклів річної підготовки.

Програма підготовки кваліфікованих футболістів у першому циклі протягом тренувального року представлена на рис. 1. Програма тренувального процесу складається із чотирьох блоків. У першому з них представлені тривалість підготовчого, змагального і перехідного етапів тренувального циклу, види і співвідношення тренувальної роботи кваліфікованих футболістів. У другому блоці наведені кількісні показники тренувальних днів, тренувальних занять (неспецифічних, специфічних і комплексних) та ігор (навчальних, контрольних і офіційних). У третьому блоці подані співвідношення засобів тренувальної роботи (загально – підготовчих, спеціально – підготовчих, підвідних і змагальних) і тренувальних навантажень (аеробних, змішаних, анаеробних – алактатних, анаеробних-гліколітичних) на підготовчому, змагальному і перехідному етапах першого циклу підготовки кваліфікованих футболістів протягом тренувального року. Четвертий блок характеризується критеріями швидкісної, швидкісно-силової а також спеціальної і загальної витривалості футболістів на кожному із етапів першого циклу підготовки.

Загальний обсяг підготовки кваліфікованих футболістів у першому циклі річної підготовки склав 317 годин, у т. ч. 170 годин було заплановано на безпосередню рухову діяльність.

Програма 7 – денного утягувального мікроциклу представлена у табл.1.

На основі логічної блок – схеми мікроциклу структура 7 – денного утягувального мікроциклу складалась з видів і компонентів тренувальної роботи – величина навантаження, спрямованість, не специфічні та специфічні вправи, час відведений на відновлення, теоретичну і психологічну підготовку, тривалість тренування, коефіцієнт величини тренувального навантаження (КВН), коефіцієнт інтенсивності тренувального навантаження. На основі цих компонентів характеризувалося як кожне тренувальне заняття, так і весь тренувальний цикл, що дозволило визначити співвідношення засобів тренувальної роботи та тренувальних навантажень протягом підготовчого, змагального і перехідного періодів кожного із циклів річного макроциклу.

Тренувальна робота у 7 – денному утягувальному мікроциклі насамперед була спрямована на адаптацію футболістів до навантажень через переважне використання загальнопідготовчих вправ, у т.ч. кросової підготовки та атлетизму. Загалом кросова підготовка протягом цього мікроциклу склала 21,9 % від усіх засобів тренувальної роботи. Специфічні засоби тренувальної роботи у мікроциклі не використовувалися.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Усього в межах 7 – денного утягувального мікроциклу було проведено 12 тренувальних занять, з яких у 4 заняттях величина тренувальних впливів була мала, а у 8 – середня (рис. 2)*.

На відміну від 7 – денного утягувального мікроциклу програма 5 – денного ударного мікроциклу передбачала з одного боку використання окрім аеробних і змішаних, анаеробних алактатних та анаеробних гліколітичних навантажень, а з іншого, збільшення інтенсивності тренувальних навантажень від 3,1 – 6,0 до 3,5 – 10,2 бал·хв.⁻¹.

Тренувальні навантаження щодо розвитку швидкісних та швидко – силових якостей планувалися на перші два дні мікроциклу, а тренувальні впливи з метою удосконалення швидкісної та загальної витривалості здійснювалися відповідно у третій та четвертий дні 5 – денного ударного мікроциклу.

При побудові програми мікроциклу переважно використовувалися модельні тренувальні завдання, що були спрямовані на вирішення завдань спеціальної фізичної, техніко – тактичної та ігрової підготовки. Протягом мікроциклу було проведено 9 тренувальних занять, по 2 тренувальних заняття у перші чотири дні, та 1 тренувальне заняття в останній день мікроциклу. Програма 5 – денного ударного мікроциклу передбачала більш інтенсивний тренувальний вплив на гравців під час вечірнього заняття у порівнянні з ранковим. Так у перший день мікроциклу інтенсивність тренувальних навантажень під час вечірнього заняття збільшилася з 5,5 до 8,9 бал·хв.⁻¹ (32,8 %), у другий і третій дні ця тенденція зберігалася, відповідно збільшення тренувальних впливів було з 5,4 до 9,7 бал·хв.⁻¹ (44,3 %), та з 7,7 до 10,2 бал·хв.⁻¹ (24,5 %). У четвертий день цього мікроциклу основним вважалося ранкове тренувальне заняття з інтенсивністю 9,1 бал·хв.⁻¹. Вечірнє заняття цього тренувального дня було спрямоване на підвищення аеробних можливостей футболістів переважно через тривалу бігову роботу. Загалом, протягом 5 – денного ударного мікроциклу при плануванні навантажень дотримувався принцип хвилеподібності, тобто , після більш інтенсивного планувалися менш інтенсивні навантаження. Загальна інтенсивність тренувального навантаження 5 – денного ударного мікроциклу у порівнянні з 7 – денним утягувальним мікроциклом збільшився з 4,4 до 7,8 бал·хв.⁻¹ (43,5 %).

Після двох навантажувальних мікроциклів підготовчого етапу першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів був проведений 3 – денний відновлювальний мікроцикл. У мікроциклі використовувалися лише аеробні навантаження інтенсивністю від 3,1 до 4,7 бал·хв.⁻¹. У тренувальних заняттях цього мікроциклу використовувалися: біг в аеробній зоні, стретчинг, рухливі ігри, вправи атлетичного характеру.

Останнім мікроциклом підготовчого етапу першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів на етапі формувального експерименту був 6 – денний підвідний мікроцикл.

Основними завданнями цього мікроциклу були подальша адаптація гравців до тренувальних і змагальних навантажень, а також удосконалення їх техніко – тактичної майстерності в умовах, наближених до змагальних.

З цією метою програма мікроциклу передбачала збільшення обсягу спеціально – підготовчих вправ, підвідних (допоміжних) і змагальних вправ. У цьому мікроциклі у порівнянні з 5 – денним ударним мікроциклом техніко – тактична підготовка гравців збільшилася з 18,3 до 35,8 %, ігрова підготовка – з 8,2 до 16,5 %, 19,2 % – складала змагальна діяльність. У той же час спеціальна фізична підготовка зменшилася з 16,2 до 9,4 %.

Все це обумовило інтегральну підготовку футболістів у заключному мікроциклі підготовчого етапу.

* Обмеження обсягу статті не дозволяє описати структуру і зміст всіх структурних утворень 1-го циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

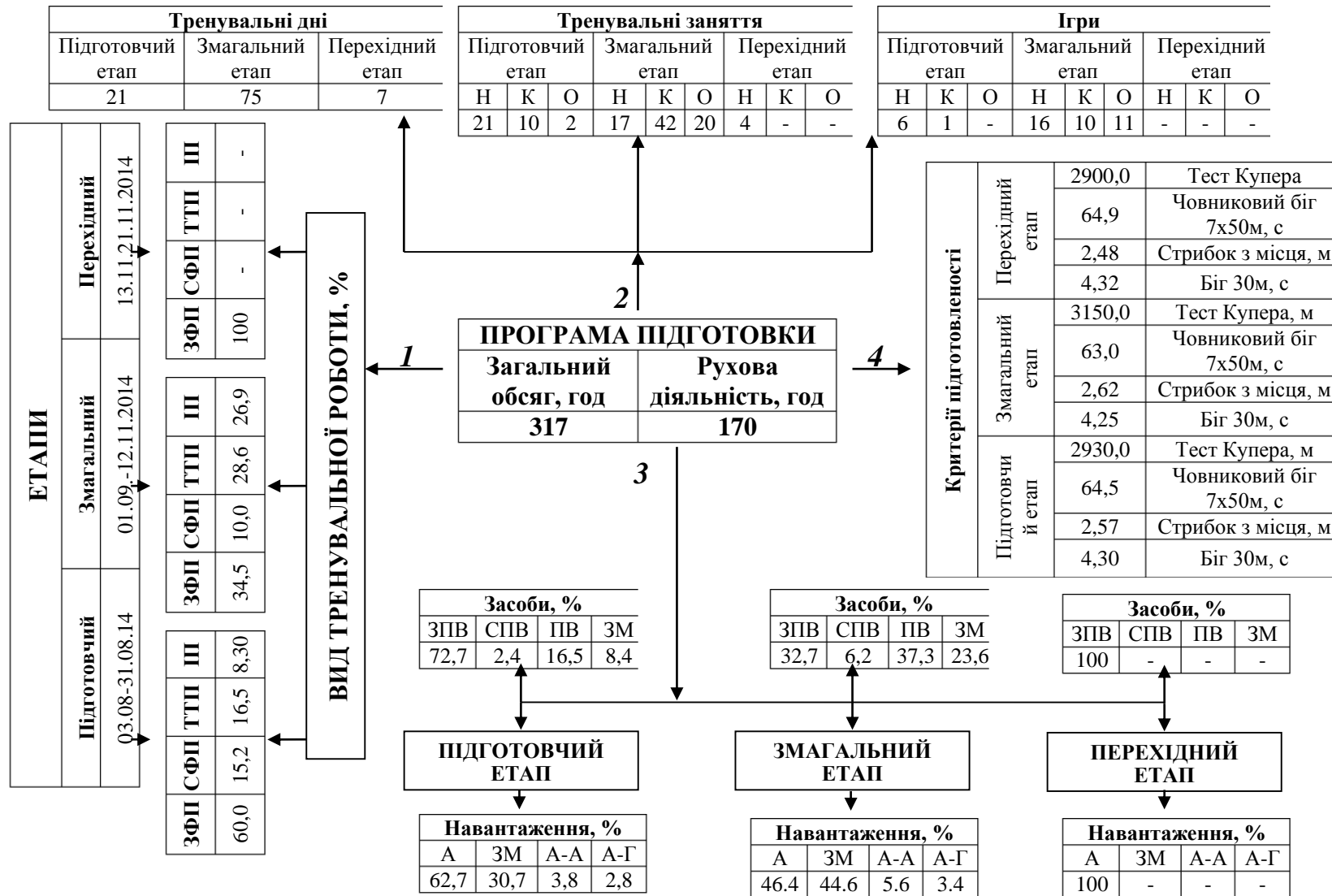


Рис. 1. Програма підготовки кваліфікованих футболістів у першому циклі протягом тренувального року на етапі формування експерименту

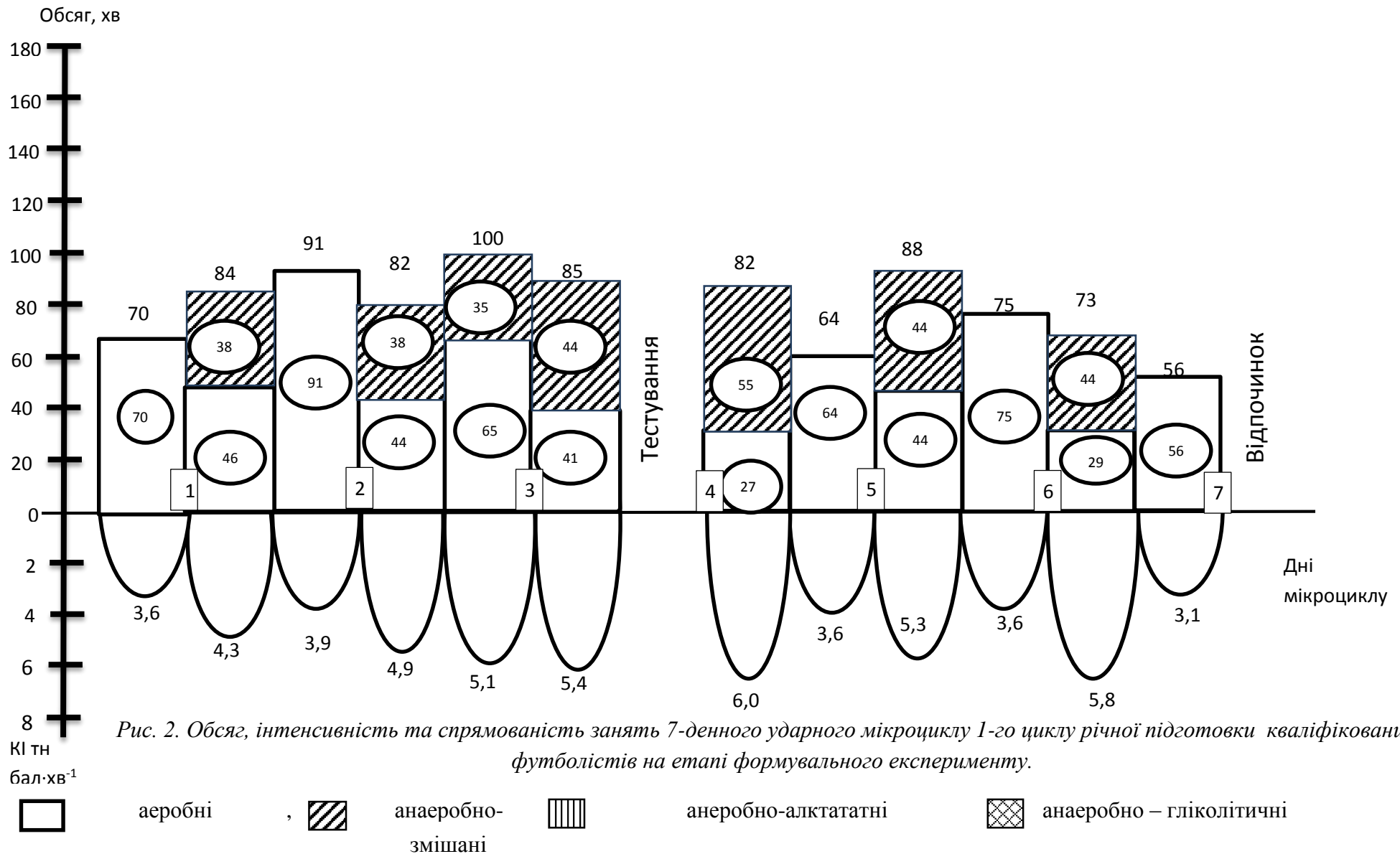
II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Таблиця 1

Програма 7-денного утягувального мікроциклу 1-го циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів на етапі формування експерименту

Види і компоненти тренувальної роботи			Тренувальні дні														Всього	
			1-й		2-й		3-й		4-й		5-й		6- й		7-й			
			РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ	РТ	ВТ		
Величина навантаження			М	М	М	С	С	С	–	С	М	С	М	С	–	–	–	
Спрямованість			А	А	А	А	А	А	–	А-3м	А	А-3м	А	А-3м	–	–	–	
Неспецифічні	ЗФП	АБ	25 ⁴	15 ⁴	20 ⁴	15 ⁴	25 ⁴	15 ⁴	–	10 ²	15 ⁴	15 ⁴	15 ⁴	15 ³	–	–	185	
		Стр.	8 ²	15 ²	14 ²	14 ²	15 ²	14 ²	–	5 ²	14 ²	14 ²	15 ²	14 ²	–	–	142	
		БВ	–	–	–	–	10 ⁶	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10	
		ЗРВ	25 ⁴	–	25 ⁶	–	35 ⁸	–	–	55 ⁸	–	–	–	–	–	–	140	
		Атл.	12 ³	15 ³	32 ³	15 ³	15 ³	12 ²	–	12 ²	35 ⁴	15 ²	45 ⁴	–			208	
	СФП	ШП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		ШСП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		ШВ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
ЗВ		–	32 ⁸		35 ⁸		42 ¹⁰	–	–	–	45 ¹²	–	42 ¹²	–	–	196		
Специфічні	Спеціально- підготовчі	СШП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		СШСП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		СВ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Підвідні	ТТП	Ст. пол.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1-й РКС	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			2-й РКС	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			3-й РКС	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Змагальні	ІП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		ЗП	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Відновлення, хв			–	–	–	15	15	15	–	15	15	15	15	15	–	–	120	
Теоретична підготовка, хв			50	–	–	–	–	–	50	–	–	–	50	–	–	–	150	
Тривалість тренування, хв			70	77	91	79	100	83	–	82	64	89	75	71	–	–	881	
КВН, бали			252	348	354	413	515	532	–	494	228	658	270	577	–	–	4641	
КІ тн, бал·хв ⁻¹			3,6	5,1	3,9	5,2	5,1	6,4	–	6,0	3,6	7,4	3,6	8,1	–	–	5,3	

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ



II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Протягом 6 – денного підвідного мікроциклу було проведено 10 тренувальних занять з коефіцієнтом інтенсивності від 4,1 до 10,9 бал·хв⁻¹. У перших два дні мікроциклу застосовувалися переважно змішані та анаеробно – алактатні навантаження, у третій день було проведено відновлювальне тренувальне заняття, у четвертий, п'ятий і шостий дні переважно застосовувалися змішані та анаеробно – гліколітичні навантаження.

Трьох циклова система тренувального процесу протягом року передбачала розробку програм підготовки з такою умовою, щоб кожна із фаз спортивної форми відповідала певному етапу тренувального циклу. Тобто, у підготовчому етапі вирішувалися завдання становлення спортивної форми, на змагальному – її утримання і подальше підвищення, на перехідному – тимчасова втрата. Тому, концепція планування тренувального процесу на першому етапі річної підготовки кваліфікованих футболістів передбачала: по – перше, збільшення обсягів специфічних засобів тренувальної роботи від мікроциклу до мікроциклу протягом підготовчого етапу і оптимальне співвідношення неспецифічних і специфічних засобів у змагальному етапі; по – друге, на фоні достатнього обсягу аеробних навантажень поступове включення до тренувального процесу спочатку анаеробних алактатних, а потім анаеробних гліколітичних навантажень (для підтримання стану спортивної форми гравців такі навантаження планувалися також у змагальному етапі); по – третє, необхідно було встановити оптимальне співвідношення видів підготовки гравців як протягом різних мікроциклів, так і в межах підготовчого, змагального і перехідного етапу кожного з трьох циклів річної підготовки.

Таблиця 2

Обсяг засобів тренувальної роботи в мікроциклах першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів на етапі формування експерименту

Мікроцикли	Кількість	Обсяг засобів, хв. (%)				Усього хв. (%)
		Неспецифічні	Специфічні			
		Загально – підготовчі	Спеціально – підготовчі	підвідні	змагальні	
Підготовчий етап						
7 – денний утягувальний	1	949 (100,0)	–	–	–	949
5 – денний ударний	1	577 (73,5)	–	144 (18,3)	64 (9,2)	785
3 – денний відновлювальний	1	152 (100,0)	–	–	–	152
6 – денний підвідний	1	324 (37,4)	66 (7,6)	310 (35,8)	165 (19,2)	865
Усього	4	2002 (72,7)	66 (2,4)	454 (16,5)	229 (8,4)	2751
Змагальний етап						
7 – денний змагальний (підвідний)	1	192 (34,9)	64 (11,5)	120 (21,5)	180 (32,1)	556
7 – денний змагальний (відновлювально – підвідний)	5	1285 (35,9)	240 (6,7)	1020(28,5)	1025 (28,9)	3570
6 – денний змагальний (підвідний)	1	182 (32,2)	63 (11,2)	140 (24,7)	180 (31,5)	565
5 – денний змагальний (відновлювально –підвідний)	2	358 (38,6)	64 (6,9)	236 (25,4)	270 (29,1)	928
4 – денний змагальний (підвідний)	2	228 (28,1)	–	314 (38,6)	270 (33,3)	812
3 – денний відновлювально – підтримувальний	3	426 (60,2)	72 (10,2)	210 (29,6)	–	708
Усього	14	2671 (37,4)	503 (7,0)	2040(28,6)	1925 (27,0)	7139
Перехідний етап						
7 – денний (відновлювальний)	1	294 (100)	–	–	–	294
Разом	19	4967 (48,7)	569 (5,6)	2494(24,5)	2154 (21,2)	10184

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Обсяг засобів тренувальної роботи в мікроциклах першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів представлений у табл. 2. Як видно із таблиці на підготовчому етапі переважно використовувалися неспецифічні загально – підготовчі вправи (72,7 %), 2,4 % від загального обсягу засобів відводилося на використання спеціально – підготовчих, 16,5 % – підвідних і 8,4 % – змагальних вправ.

У змагальному етапі спостерігалось значне зменшення загально – підготовчих вправ – з 72,7 до 32,9 % з одночасним збільшенням частки спеціально – підготовчих з (2,4 % до 6,2 %), підвідних (допоміжних) (з 16,5 до 37,3 %) і змагальних (38,4 до 23,6 %) вправ.

Що стосується перехідного етапу, то у 7 денному відновлювальному мікроциклі переважно використовувалися неспецифічні засоби тренувального процесу.

Динаміка та співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості протягом підготовчого, змагального та перехідного етапів першого циклу річної підготовки кваліфікованих футболістів представлена на рис. 3.

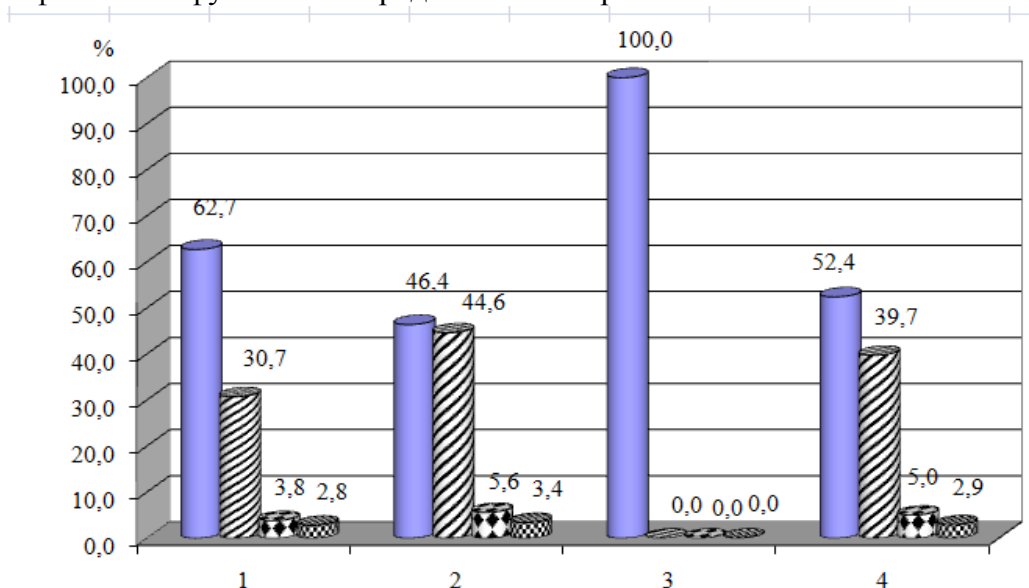


Рис. 3. Динаміка та співвідношення тренувальних навантажень різної спрямованості у першому циклі підготовки кваліфікованих футболістів протягом тренувального року на етапі формувального експерименту, %

1 – підготовчий етап; 2 – змагальний етап; 3 – перехідний етап; 4 – усього за перший цикл. - аеробне навантаження; ▨ - змішане навантаження; ▩ - анаеробне алактатне навантаження; ▤ - анаеробне гліколітичне навантаження.

Як видно із рисунку у підготовчому етапі переважають аеробні навантаження (62,7 %), у змагальному – між аеробними і змішаними навантаженнями спостерігається приблизно однаковий обсяг відповідно 46,4 та 44,6 %. Серед анаеробних навантажень дещо більше використовувалися анаеробні алактатні в порівнянні з анаеробними гліколітичними навантаженнями, як на підготовчому (3,8 і 2,8 %), так і на змагальному (5,6 і 3,4%) етапах.

На перехідному етапі використовувалися лише навантаження аеробного впливу. Загалом у першому циклі річної підготовки кваліфікованих футболістів на етапі формувального експерименту 52,4 % склали аеробні, 39,7 % – змішані, 5,0 % – анаеробні алактатні та 2,9 % – анаеробні гліколітичні навантаження.

Окрім засобів тренувальної роботи і навантажень різної спрямованості на етапі формувального експерименту програмувалися види підготовки кваліфікованих футболістів, зокрема, до рухової діяльності гравців входили: загальна фізична підготовка (ЗФП),

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

спеціальна фізична підготовка (СФП), техніко – тактична підготовка (ТТП) та ігрова підготовка (ІП).

Окремо планувалися теоретична та психологічна підготовки, а також відновлення спортивної працездатності.

Висновки. Програмування тренувального кваліфікованих футболістів складається з 4-х блоків: у 1-му з них представлені терміни проведення підготовчого, змагального, перехідного етапів тренувального циклу річної підготовки, а також види і співвідношення тренувальної роботи; у 2-му блоці наведені кількісні показники тренувальних днів, тренувальних занять, ігор; у 3-му блоці показано співвідношення засобів тренувальної роботи і тренувальних навантажень різної спрямованості; 4-й блок характеризує критерії фізичної підготовленості гравців на кожному з етапів тренувального циклу.

На основі 4-блочної програми розробляються програми мікроциклів, в яких плануються види і компоненти тренувальної роботи. Сама програма мікроциклів складається із програм тренувальних занять. Тобто, програмування тренувального процесу носить системно-структурний характер і дозволяє більш цілеспрямовано планувати і здійснювати як формування тренувальних ефектів, так і сприяти ефективному удосконаленню техніко-тактичної майстерності кваліфікованих футболістів.

Подальші наукові дослідження будуть спрямовані на програмування тренувального процесу футболістів різної кваліфікації.

Література

1. Бакаринов Ю. М. Научно-методическое обоснование программирования тренировки в легкоатлетических метаниях: автореф. дис...доктора пед. наук / Ю. М. Бакаринов. – Москва; 1986. – 48 с.
2. Букуев М. А. Методика этапного программирования тренировочных нагрузок высококвалифицированных футболистов в годичном цикле: автореф. дис...доктора пед. наук / М. А. Букуев. – Москва; 2001. – 50 с.
3. Верхошанский Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – Москва: Физкультура и спорт, 1985. – 239 с.
4. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – Москва: Физкультура и спорт, 1988. – 330 с.
5. Зеленцов А. М. Моделирование тренировки в футболе / А. М. Зеленцов, В. В. Лобановский. – Киев: «Альтепрес», 1998. – 216 с.
6. Костюкевич В. М. Построение тренировочных занятий в футболе. / В. М. Костюкевич. Киев: – КНТ, 2016. – 208 с.
7. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки: монография 2-е изд. / В. М. Костюкевич. – Киев : КНТ, 2016. – 683 с.
8. Костюкевич В. М. Теоретико-методичні аспекти програмування тренувального процесу спортсменів. / В. М. Костюкевич. – Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування: збірник наукових праць. – Вінниця: ТОВ «Ландо ЛТД», 2016. – С. 138-142.
9. Малиновский С. В. Моделирование тактического мышления спортсмена / С. В. Малиновский. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.
10. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
11. Родриго А. Роберто. Программа тренировок / Роберто А. Родриго. – Киев: Федерация футбола Украины, 2010. – 51 с.
12. Шамардин А. И. Технология оптимизации функциональной подготовленности футболистов: автореф. дис. доктора пед. наук. / А.И. Шамардин – Москва, 2000. – 50 с.
13. Шахов Ш. К. Индивидуально-программированная физическая подготовка в видах спорта группы единоборств: автореф. дис. док. пед. наук. – / Ш.К. Шахов, – Москва, 1998. – 52 с.