

**ПОСТРОЕНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ  
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИАТЛОНISTОВ  
НА ОСНОВЕ ПОПЕРЕМЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ  
ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК**

**© Артем Федорович САДИЛКИН**

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,  
г. Тамбов, Российская Федерация, старший преподаватель кафедры теории  
и методики спортивных дисциплин, e-mail: art-artemka2011@yandex.ru

**© Светлана Александровна ЗАГУЗОВА**

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов,  
Российская Федерация, кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
теории и методики спортивных дисциплин, e-mail: s.zaguzova@mail.ru

**© Александр Михайлович ШПИЧКО**

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов,  
Российская Федерация, старший преподаватель кафедры теории  
и методики спортивных дисциплин, e-mail: s.zaguzova@mail.ru

Для перехода на новый уровень подготовленности в отдельных компонентах полиатлона целесообразно использование временной крупноциклового концентрации усилий на определенных дисциплинах комплекса полиатлона, учитывая при этом спортивное прошлое многоборца в видах спорта, входящих в комплекс многоборья, уровень подготовленности в ведущих и отстающих видах полиатлона, индивидуальные особенности длительности развития и сохранения спортивной формы многоборца. Представлена новая разработка структуры тренировочного процесса в годичном цикле подготовки высококвалифицированных полиатлонистов на основе применения крупноциклового концентрации тренировочных нагрузок в отдельных дисциплинах многоборья. Выявлено, что различные дисциплины комплекса полиатлона характеризуются неравнозначным вкладом в интегральный показатель результативности соревновательной деятельности, что служит основанием для определения приоритетных направлений тренировочного процесса на отдельных этапах подготовки. Концентрация нагрузки на отстающие дисциплины многоборца должна иметь место в базовых мезоциклах годичного цикла его подготовки; на ведущие же виды многоборца необходимо концентрировать нагрузку в мезоциклах непосредственной предсоревновательной подготовки, что дает возможность наиболее существенно пополнить очковый запас. Экспериментально доказана эффективность влияния разработанной структуры тренировочного процесса на показатели специальной физической подготовленности высококвалифицированных полиатлонистов.

*Ключевые слова:* полиатлон; макроцикл; мезоцикл; концентрация тренировочных нагрузок; показатели специальной физической подготовленности.

Одним из основных условий успешной подготовки спортсменов-многоборцев является рациональное распределение тренировочных нагрузок по дисциплинам комплекса многоборья, умение найти правильное сочетание всех компонентов спортивной подготовки, т. е. максимальное использование положительного влияния одного вида пятиборья на другой.

В настоящее время в современном пятиборье при планировании тренировочного процесса большое внимание стало уделяться проблеме концентрации и волнообразности тренировочных нагрузок в видах пятиборья и, в первую очередь, в плавании и беге [1–4]. Другие авторы в основу построения годичного цикла подготовки пятиборцев выдвигают принцип крупноциклового концентрации на-

грузок в ведущих и отстающих видах [5–8]. Для легкоатлетических многоборий характерна равномерная подготовка во всех дисциплинах комплекса [9]. В морском многоборье эффективной является комплексная подготовка спортсменов во всех видах многоборья с акцентом на циклические дисциплины [10].

В то же время в исследованиях по структуре построения тренировочного процесса в полиатлоне Т.С. Гильмутдинов и В.А. Уваров утверждают, что принцип крупноциклового концентрации нагрузок по отстающему виду программы, а также волнообразное чередование работы в беге и плавании неприемлемы для полиатлона и не могут быть взяты за основу, т. к. за длительный промежуток времени концентрации нагрузок на одну из

дисциплин комплекса увеличивается фактор отрицательного переноса, который влечет за собой снижение показателей взрывной силы и скоростно-силовой подготовленности полиатлонистов, являющихся определяющими для этого вида спорта [11–12].

Анализ литературы по проблеме построения тренировочного процесса в многоборных видах спорта показал необходимость использования т. н. концентраций нагрузок в отдельных дисциплинах пятиборья и нецелесообразность равномерного распределения их между всеми видами комплекса. В полиатлоне этой проблеме до настоящего времени в научно-методической литературе не уделялось должного внимания. В связи с этим единственной возможностью повышения эффективности построения комплексной тренировки в полиатлоне является поиск рациональной структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле.

Для доказательства эффективности предложенной нами структуры тренировочного процесса в годичном цикле подготовки высококвалифицированных полиатлонистов на основе применения крупноциклового концентрации тренировочных нагрузок в отдельных дисциплинах многоборья мы провели исследование, в котором участвовало 23 спортсмена в возрасте 17–24 лет, имеющих квалификацию не ниже I разряда по полиатлону (на момент начала эксперимента). Исследование проводилось на базе муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей СДЮС-ШОР № 1 г. Тамбова и спортивного клуба Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина. Были сформированы две группы испытуемых: экспериментальная и контрольная. В экспериментальную группу были включены 11 полиатлонистов, из них 2 – МС, 3 – КМС, 6 – I разряда. В контрольную группу входило 12 полиатлонистов, из них 2 – МС, 4 – КМС, 6 – I разряда. Предварительное тестирование показало, что достоверных различий в показателях специальной физической подготовленности между группами не было.

Учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы строился на основе разработанной структуры годичного цикла подготовки полиатлонистов с чередованием концентрации нагрузок в отдельных дисциплинах комплекса полиатлона. Контрольная группа тренировалась по общепринятой ме-

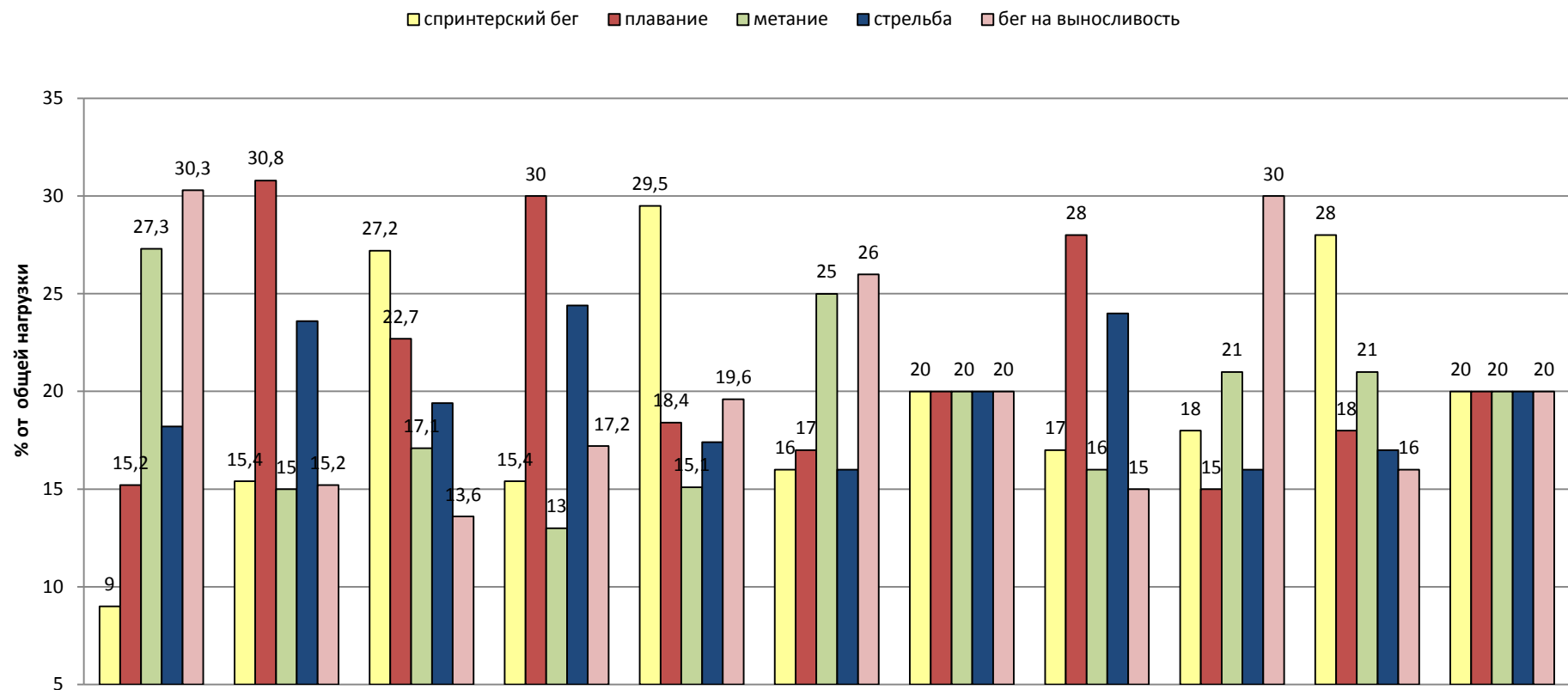
тодике построения годичного цикла с равномерным распределением нагрузки по всем пяти видам многоборья.

Годичный цикл подготовки полиатлонистов экспериментальной группы состоял из четырех макроциклов подготовки. Первый макроцикл включал: мезоцикл концентрации нагрузок в отстающих видах (например, бег на выносливость, метание гранаты), мезоцикл концентрации нагрузок в плавании и стрельбе, мезоцикл концентрации нагрузок в спринтерском беге. Второй макроцикл включал: мезоцикл концентрации нагрузок в плавании и стрельбе, мезоцикл концентрации нагрузок в спринтерском беге. Третий макроцикл включал: мезоцикл концентрации нагрузок в метании и беге на выносливость, мезоцикл интегральной подготовки. Четвертый макроцикл включал: мезоцикл концентрации нагрузок в плавании и стрельбе, мезоцикл концентрации нагрузок в беге на выносливость, мезоцикл концентрации нагрузок в ведущих видах, мезоцикл интегральной подготовки (рис. 1).

После проведения основного эксперимента улучшение показателей специальной физической подготовленности полиатлонистов наблюдалось как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Улучшение результатов в контрольной группе говорит в целом об эффективности общепринятой структуры тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки полиатлонистов.

Однако объективно большее улучшение исследуемых показателей после проведения основного эксперимента наблюдалось в экспериментальной группе полиатлонистов. Это хорошо видно по обобщенным результатам выполнения тестирующих заданий до и после проведения основного эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Изменение уровня специальной физической подготовленности полиатлонистов контрольной ( $K_{ю}$ ,  $K_{д}$ ) и экспериментальной групп ( $\mathcal{E}_{ю}$ ,  $\mathcal{E}_{д}$ ) в ходе педагогического эксперимента представлено в табл. 1.



Мезоциклы	8 недель		6 недель		5 недель		4 нед.		3 нед.		5 недель		3 нед.		5 недель		4 недели		4 недели		3 нед.		2 нед.	
	МКН в отстающих видах (бег на выносливость, метание)		МКН в плавании и стрельбе		МКН в спринт. беге		МКН в плавании и стрельбе		МКН в спринт. беге		МКН в метании и беге на выносливость		Интегральный		МКН в плавании и стрельбе		МКН в беге на выносливость		МКН в ведущих видах (спринт. бег)		Интегральный		Восстановительный	
	Втягив.	Базовый ОП	Базовый СП		Сор.		Базовый СП		Сор.		Базовый СП		Соревноват.		Базовый ОП		Базовый СП		НПП		РВУГ		В	

Рис. 1. График процентного соотношения нагрузки в дисциплинах полиатлона

Таблица 1

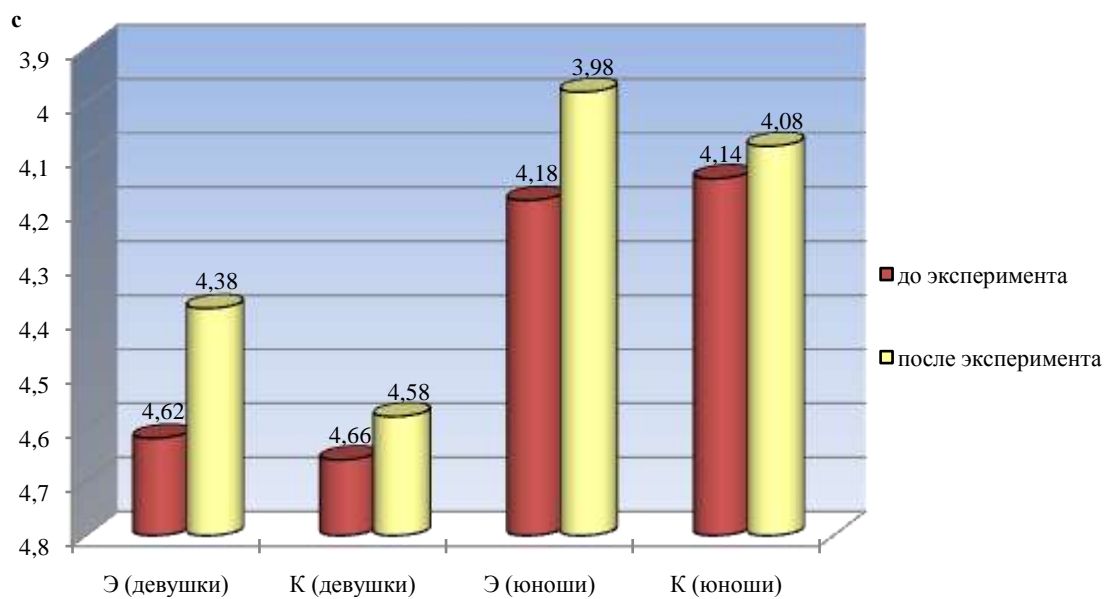
Прирост показателей специальной физической подготовленности юношей и девушек контрольных и экспериментальных групп в ходе основного эксперимента

	Тестовое упражнение	Группа	До эксперимента	После эксперимента	$t$	$p$	Прирост, %
1	Проплывание 25 м со старта с максимальной скоростью (с)	Э <sub>ю</sub>	13,56 ± 0,17	12,81 ± 0,10	3,65	< 0,05	5,5
		К <sub>ю</sub>	13,58 ± 0,27	13,37 ± 0,23	0,59	> 0,05	1,5
		Э <sub>д</sub>	17,40 ± 0,93	15,34 ± 0,85	1,62	> 0,05	11,8
		К <sub>д</sub>	16,60 ± 1,10	16,18 ± 1,01	0,27	> 0,05	2,5
2	Проплывание 4×25 м с максимальной скоростью и паузами отдыха 15 секунд (с)	Э <sub>ю</sub>	67,15 ± 1,72	60,56 ± 0,98	3,32	< 0,05	9,8
		К <sub>ю</sub>	67,07 ± 2,62	65,04 ± 2,08	0,60	> 0,05	3,0
		Э <sub>д</sub>	80,94 ± 3,62	70,20 ± 3,22	2,21	< 0,05	13,2
		К <sub>д</sub>	79,48 ± 5,33	75,96 ± 4,38	0,51	> 0,05	4,4
3	Проплывание 10×50 м с максимальной скоростью и паузами отдыха 30 секунд (с)	Э <sub>ю</sub>	41,63 ± 1,06	37,78 ± 0,50	3,27	< 0,05	9,2
		К <sub>ю</sub>	41,55 ± 1,35	40,48 ± 1,08	0,61	> 0,05	2,5
		Э <sub>д</sub>	50,14 ± 3,19	43,32 ± 2,38	1,70	> 0,05	13,6
		К <sub>д</sub>	49,28 ± 3,48	47,24 ± 2,98	0,44	> 0,05	4,1
4	Бег 30 м с низкого старта с максимальной скоростью (с)	Э <sub>ю</sub>	4,18 ± 0,03	3,98 ± 0,04	3,52	< 0,05	4,7
		К <sub>ю</sub>	4,14 ± 0,05	4,08 ± 0,05	0,77	> 0,05	1,4
		Э <sub>д</sub>	4,62 ± 0,05	4,38 ± 0,03	3,46	< 0,05	5,1
		К <sub>д</sub>	4,66 ± 0,09	4,58 ± 0,08	0,65	> 0,05	1,7
5	Бег 200 м с максимальной скоростью (с)	Э <sub>ю</sub>	24,61 ± 0,24	23,48 ± 0,23	3,34	< 0,05	4,5
		К <sub>ю</sub>	24,55 ± 0,38	24,21 ± 0,33	0,67	> 0,05	1,3
		Э <sub>д</sub>	28,80 ± 0,48	27,24 ± 0,47	2,30	< 0,05	5,4
		К <sub>д</sub>	29,02 ± 0,51	28,22 ± 0,41	1,21	> 0,05	2,7
6	Пробегание 3×1000 м с 5-минутным интервалом отдыха (с)	Э <sub>ю</sub>	623,58 ± 8,00	589,65 ± 8,43	2,91	< 0,05	5,4
		К <sub>ю</sub>	622,48 ± 8,80	604,57 ± 8,77	1,44	> 0,05	2,8
7	Пробегание 3×500 м с 5-минутным интервалом отдыха (с)	Э <sub>д</sub>	331,92 ± 4,14	309,36 ± 6,21	3,02	< 0,05	6,7
		К <sub>д</sub>	329,28 ± 7,49	324,80 ± 7,77	0,41	> 0,05	1,3
8	Метание ядра (1/2 кг) из-за головы одной рукой с места (м)	Э <sub>ю</sub>	17,47 ± 1,62	20,66 ± 1,39	1,49	> 0,05	18,2
		К <sub>ю</sub>	17,85 ± 1,08	18,81 ± 1,03	0,64	> 0,05	5,3
		Э <sub>д</sub>	15,76 ± 1,11	19,09 ± 0,94	2,27	< 0,05	21,1
		К <sub>д</sub>	16,24 ± 0,83	16,73 ± 1,04	0,36	> 0,05	3,0
9	Метание облегченной гранаты (300/500 г) (м)	Э <sub>ю</sub>	55,95 ± 4,28	63,66 ± 3,86	1,33	> 0,05	13,7
		К <sub>ю</sub>	56,72 ± 2,67	59,18 ± 2,58	0,66	> 0,05	4,3
		Э <sub>д</sub>	38,43 ± 2,41	46,05 ± 2,25	2,30	< 0,05	19,8
		К <sub>д</sub>	39,91 ± 1,71	41,21 ± 2,11	0,47	> 0,05	3,2

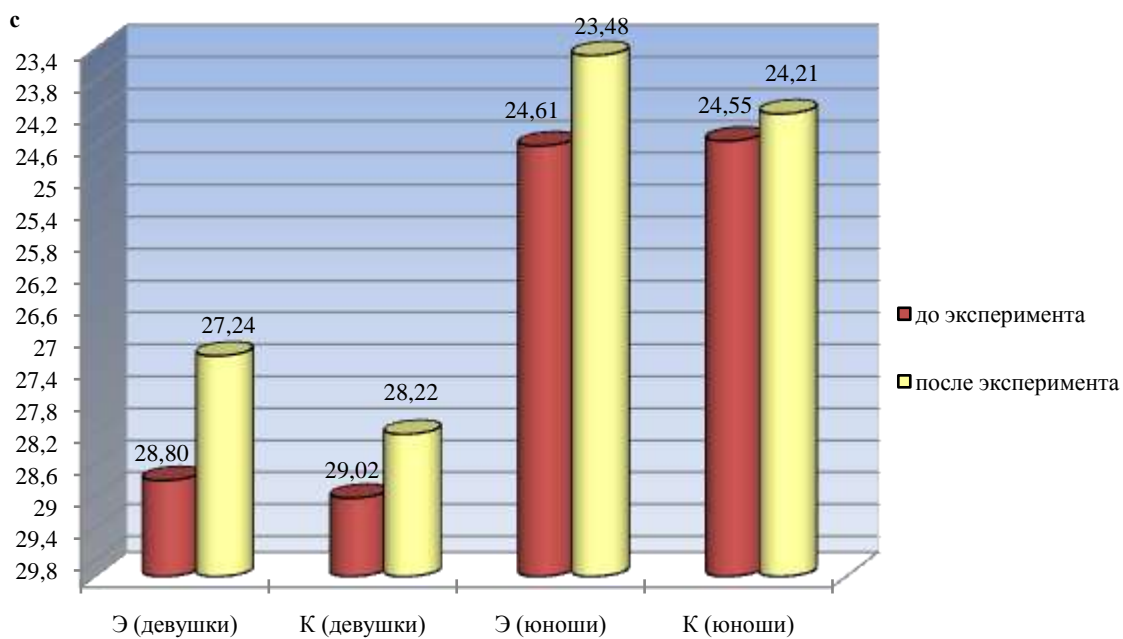
Достоверные изменения произошли в показателях, характеризующих скоростные качества, анаэробную и аэробную выносливость в беговых видах, что позволяет утверждать о положительном воздействии на все стороны беговой подготовки летних полиатлонистов (рис. 2–5). Также достоверно значительные изменения произошли в плавании, а особенно в показателе анаэробной выносливости (рис. 6). В таком задании, как «проплывание 4×25 м с максимальной скоростью и паузами отдыха 15 с», прирост результатов в экспериментальных группах юношей и девушек был выше, чем в контрольных на 6,8 и 8,8 %, соответственно, что в целом говорит о положительном влиянии экспериментальной структуры тренировочных нагрузок на раз-

витие анаэробной производительности полиатлонистов в плавании.

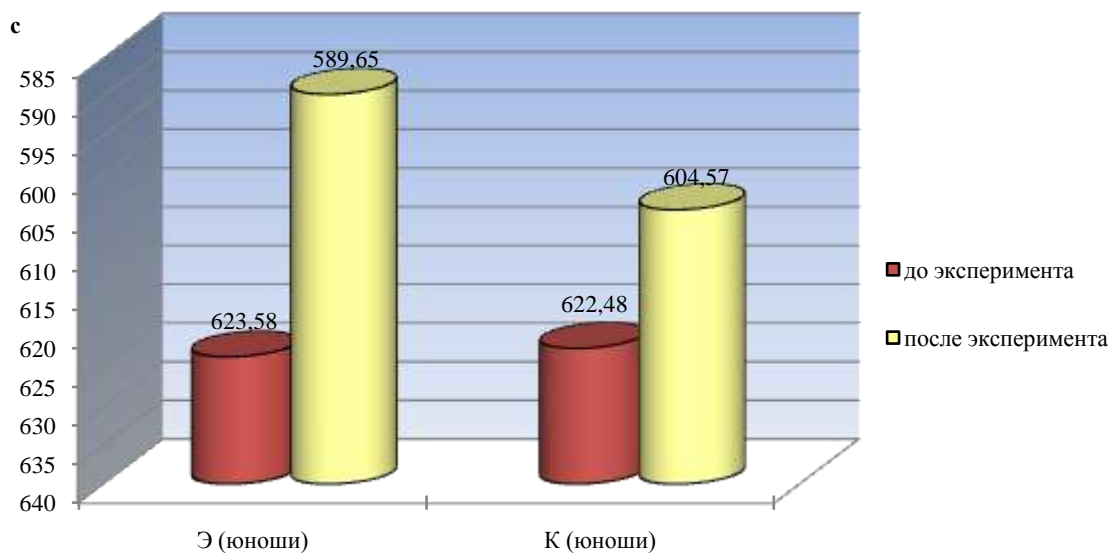
В показателях, характеризующих скоростную и скоростно-силовую подготовленность полиатлонистов в метании гранаты, мы выявили существенный прирост результатов, однако их достоверность наблюдается только в экспериментальной группе девушек. В задании «метание ядра (1/2 кг) из-за головы одной рукой с места на дальность» прирост результатов в экспериментальных группах юношей и девушек был выше, чем в контрольных на 12,9 и 18,1 %, соответственно (рис. 7). В задании «метание облегченной гранаты на дальность» в экспериментальных группах юношей и девушек прирост был на 9,4 и 16,6 %, соответственно, выше, чем в контрольных группах (рис. 8).



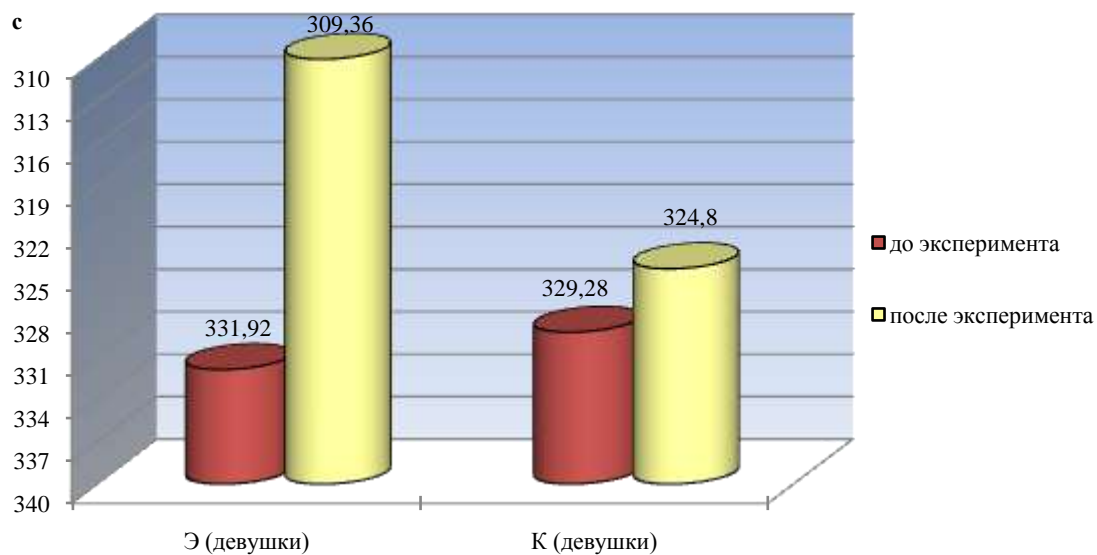
**Рис. 2.** Динамика результатов в тестовом упражнении «бег 30 м с низкого старта» в ходе основного эксперимента в экспериментальных и контрольных группах



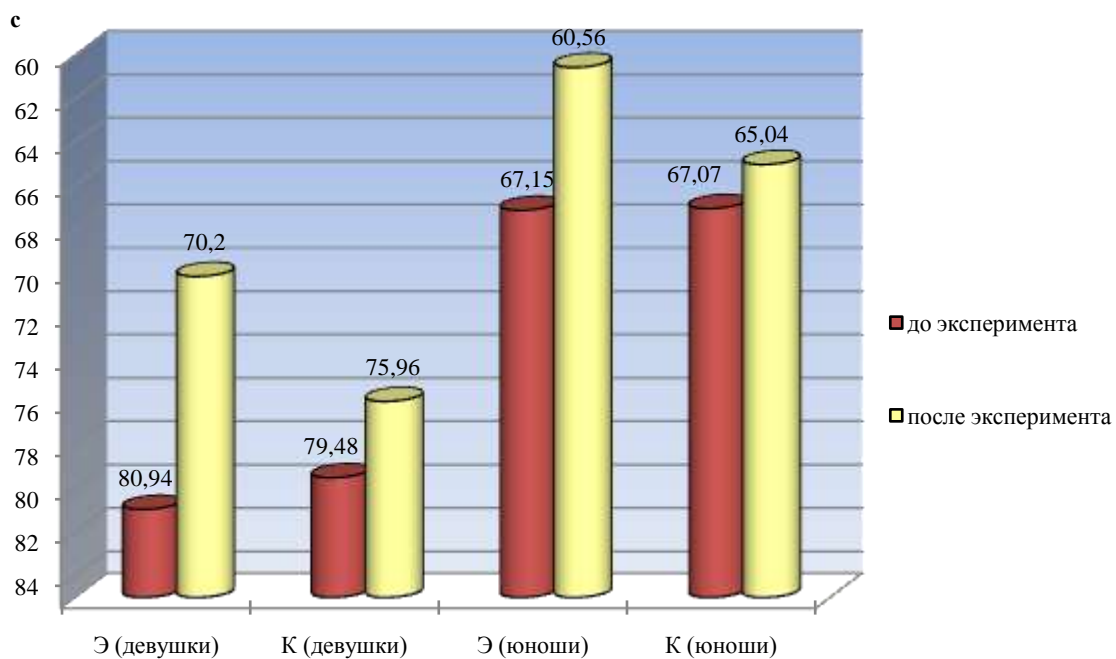
**Рис. 3.** Динамика результатов в тестовом упражнении «бег 200 м с максимальной скоростью» в ходе основного эксперимента в экспериментальных и контрольных группах



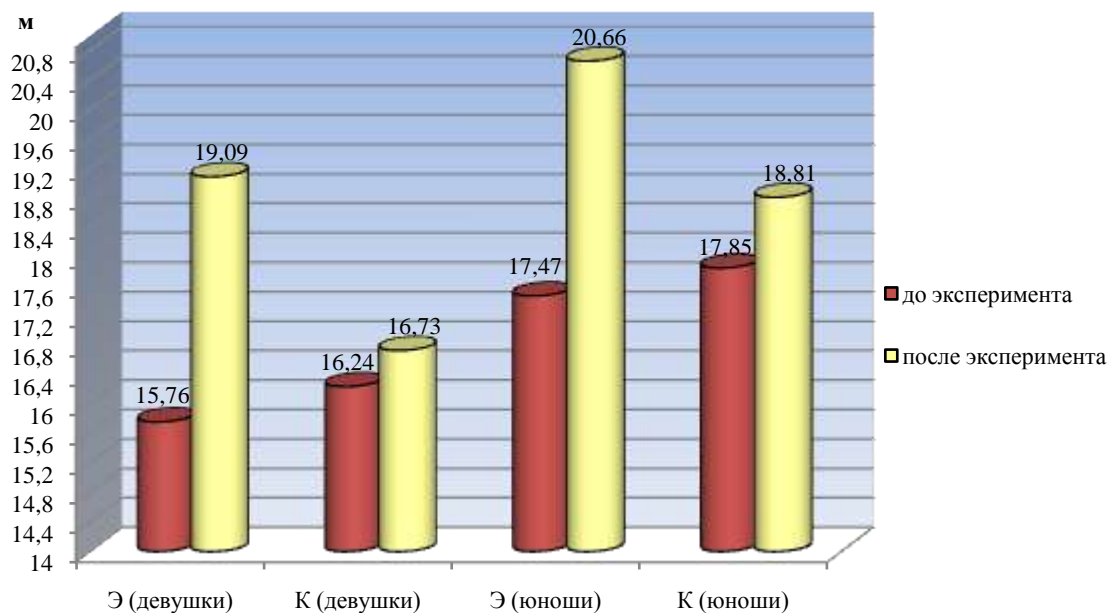
**Рис. 4.** Динамика результатов в тестовом упражнении «пробегание 3×1000 м с 5-минутным интервалом отдыха» в ходе основного эксперимента у юношей экспериментальной и контрольной групп



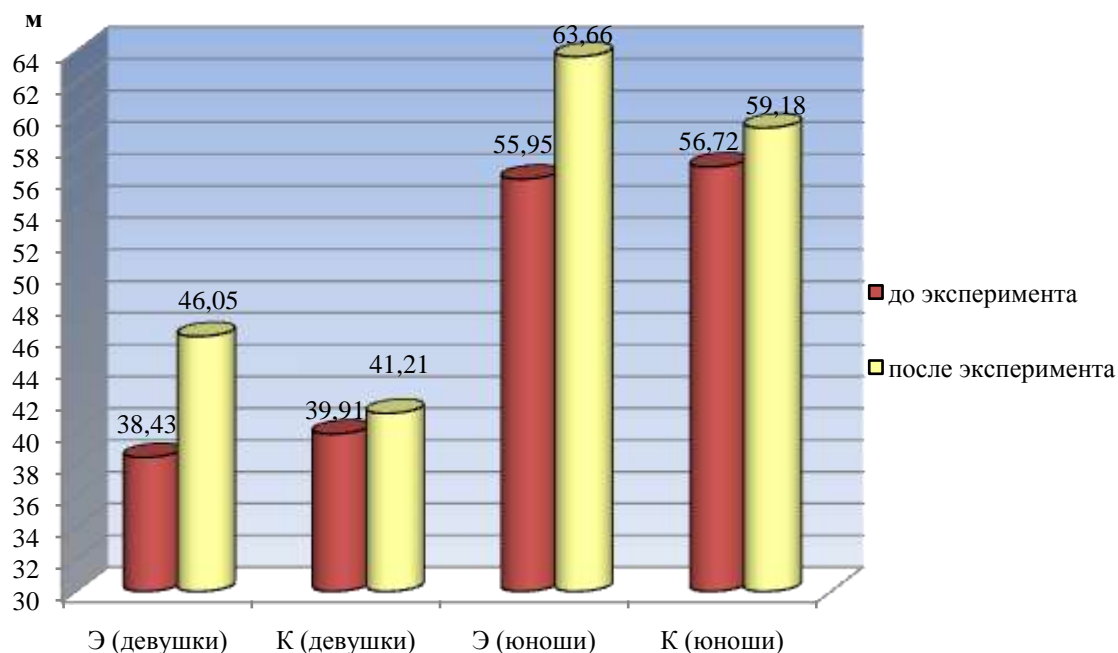
**Рис. 5.** Динамика результатов в тестовом упражнении «пробегание 3×500 м с 5-минутным интервалом отдыха» в ходе основного эксперимента у девушек экспериментальной и контрольной групп



**Рис. 6.** Динамика результатов в тестовом упражнении «суммарное время проплывания 4×25 м с паузами отдыха 15 с» в ходе основного эксперимента в экспериментальных и контрольных группах



**Рис. 7.** Динамика результатов в тестовом упражнении «метание ядра (1/2 кг) из-за головы одной рукой с места» в ходе основного эксперимента в экспериментальных и контрольных группах



**Рис. 8.** Динамика результатов в тестовом упражнении «метание облегченной гранаты (300/500 г)» в ходе основного эксперимента в экспериментальных и контрольных группах

Данные, полученные в результате исследований, позволяют с уверенностью констатировать, что построение годичного цикла подготовки полиатлонистов на основе чередования концентрации тренировочной работы в дисциплинах полиатлона способствует существенному повышению уровня специальной физической подготовленности многоборцев на этапе спортивного совершенствования.

1. Александров И.С. Вопросы спортивной тренировки в современном пятиборье // Теория и практика физической культуры. 1970. № 11. С. 11-15.
2. Варакин А.П. Годичный цикл тренировки пятиборца. М., 1999.
3. Варакин А.П. Специальная работоспособность. Развитие физических качеств в современном пятиборье. М., 1983.
4. Новиков И.А. Направленность и содержание учебно-тренировочного процесса с юными пятиборцами 12–17 лет в ДЮСШ: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984.
5. Дрюков В.А. Тренировка в современном пятиборье. К., 1988.
6. Дрюков В.А. Структура построения годичного цикла в современном пятиборье: методические рекомендации по современному пятиборью. К., 1989.

7. Лагойда В.Г. Структура современного пятиборья. Уфа, 1995.
8. Кузнецов В.Н. Новое в планировании тренировочного процесса по современному пятиборью // Теория и практика физической культуры. М., 1969. № 8. С. 9-11.
9. Филлин В.П., Портной Г.Г. О построении многолетней тренировки легкоатлетов-многоборцев // Теория и практика физической культуры. 1981. № 2. С. 5-7.
10. Балай А.А. Управление физической подготовленностью спортсменов высокой квалификации по морскому многоборью на основе использования модельных характеристик: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск, 1985.
11. Гильмутдинов Т.С. Построение тренировки многоборцев ГТО с поэтапно-последовательным включением видов в недельный цикл // Актуальные проблемы совершенствования программы по физической культуре в университетах страны. Ростов н/Д, 1991. С. 89-90.
12. Уваров В.А., Гильмутдинов Т.С. Полиатлон. Йошкар-Ола, 2003.
13. Садилкин А.Ф., Кейно А.Ю. Структура тренировочного процесса в годичном цикле подготовки летних полиатлонистов // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2011. Вып. 6 (98). С. 98-102.
14. Садилкин А.Ф. Структура построения микроциклов в летнем полиатлоне // Вестник Там-



1. *Aleksandrov I.S.* Voprosy sportivnoj trenirovki v sovremennom pjatibor'e // *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury*. 1970. № 11. S. 11-15.
2. *Varakin A.P.* Godichnyj cikl trenirovki pjatiborca. M., 1999.
3. *Varakin A.P.* Special'naja rabotosposobnost'. Razvitie fizicheskikh kachestv v sovremennom pjatibor'e. M., 1983.
4. *Novikov I.A.* Napravlenost' i sodержanie uchebno-trenirovochnogo processa s junymi pjatiborcami 12–17 let v DJuSSH: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. M., 1984.
5. *Drjukov V.A.* Trenirovka v sovremennom pjatibor'e. K., 1988.
6. *Drjukov V.A.* Struktura postroenija godichnogo cikla v sovremennom pjatibor'e: metodicheskie rekomendacii po sovremennomu pjatibor'ju. K., 1989.
7. *Lagojda V.G.* Struktura sovremennoho pjatibor'ja. Ufa, 1995.
8. *Kuznecov V.N.* Novoe v planirovanii trenirovochnogo processa po sovremennomu pjatibor'ju // *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury*. M., 1969. № 8. S. 9-11.
9. *Filin V.P., Portnoj G.G.* O postroenii mnogoletnej trenirovki legkoatletov-mnogoborcev // *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury*. 1981. № 2. S. 5-7.
10. *Balaj A.A.* Upravlenie fizicheskoj podgotovlennost'ju sportsmenov vysokoj kvalifikacii po morskomu mnogobor'ju na osnove ispol'zovanija model'nyh harakteristik: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. Omsk, 1985.
11. *Gil'mutdinov T.S.* Postroenie trenirovki mnogoborcev GTO s pojetapno-posledovatel'nym vkljucheniem vidov v nedel'nyj cikl // *Aktual'nye problemy sovershenstvovanija programmy po fizicheskoj kul'ture v universitetah strany*. Rostov n/D, 1991. S. 89-90.
12. *Uvarov V.A., Gil'mutdinov T.S.* Poliatlon. Joshkar-Ola, 2003.
13. *Sadilkin A.F., Kejno A.Ju.* Struktura trenirovochnogo processa v godichnom cikle podgotovki letnih poliatlonistov // *Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija Gumanitarnye nauki*. Tambov, 2011. Vyp. 6 (98). S. 98-102.
14. *Sadilkin A.F.* Struktura postroenija mikrociklov v letnem poliatlone // *Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija Gumanitarnye nauki*. Tambov, 2012. Vyp. 8 (112). S. 202-210.

Поступила в редакцию 24.12.2013 г.

UDC 796

#### CREATION OF YEAR CYCLE PREPARATION OF HIGHLY SKILLED POLYATHLONISTS ON THE BASIS OF ALTERNATE CONCENTRATION OF TRAINING LOADINGS

Artem Fedorovich SADILKIN, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Senior Lecturer of Theory and Methodics of Sport Disciplines Department, e-mail: art-artemka2011@yandex.ru

Svetlana Aleksandrovna ZAGUZOVA, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of Education, Associate Professor of Theory and Methodics of Sport Disciplines Department, e-mail: s.zaguzova@mail.ru

Alexander Mikhaylovich SHPICHKO, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Senior Lecturer of Theory and Methodics of Sport Disciplines Department, e-mail: s.zaguzova@mail.ru

For transition to new level of readiness in separate components of poliathlon the use of temporary macrocyclic concentration of efforts on certain disciplines of a complex of poliathlon is expedient, considering thus the sportsman's past of the all-rounder in the sports entering a complex of all-round, level of readiness in leading and lagging behind types of poliathlon, specific features of duration of development and preservation of sportswear of the all-rounder. New development of structure of training process is presented in a year cycle of preparation of highly skilled poliathlonist on the basis of use of macrocyclic concentration of loadings in separate disciplines of all-round. It is disclosed that various disciplines of a complex of poliathlon are characterized by an inadequate contribution to an integrated indicator of productivity of competitive activity that forms the basis for definition of the priority directions of training process at separate stages of preparation. Concentration of load of lagging behind disciplines of the all-rounder has to take place in basic mesocycles of a year cycle of its preparation; on leading types of the all-rounder it is necessary to concentrate loading in mesocycles of direct precompetitive preparation that gives the chance to fill up a-point stock most significantly. The efficiency of influence of the developed structure of training process on indicators of special physical readiness of highly skilled poliathlonist is experimentally proved.

*Key words:* polyathlon; macrocycle; mesocycle; concentration of training loadings; indicators of special physical readiness.

УДК 37.015.3