

нужно выделять отдельное время в тренировочном процессе на обучение двигательным взаимодействиям и 40 % считают нужным выделять время 30–45 мин на каждом тренировочном занятии на обучение двигательным взаимодействиям. Среди факторов, влияющих на эффективное выполнение двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики респонденты выделяют технику, стабильность и эффективность выполнения.

На основании результатов анализа видеозаписей сильнейших команд мира Игр Олимпиад в 2000, 2004, 2008 гг., можно отчетливо наблюдать тенденцию увеличения общего количества перебросок с 5 – в 2000 г. до 6 – в 2008 г., также увеличения сложности выполнения перебросок как в разнообразии выполнения, так и в количественных показателях. По результатам в 2000 г. наиболее выполняемым стал бросок на прыжке в среднем – 1,38 раз, этот же бросок остался самым выполняемым среди сильнейших команд мира и в 2008 г., но вот существенно увеличилось количественное значение – 2,25 раз. При анализе способов приемов предмета самой выполняемой в 2000 г. была ловля на полу, ее показатель составлял – 1 раз, в 2008 г. она существенно увеличилась в количественном плане – 3,37 раз.

Исходя из общих тенденций развития групповых упражнений художественной гимнастики, увеличения количества перебросок в групповых упражнениях, а также повышения сложности и способов выполнения двигательных взаимодействий. Мы сделали выводы, что для эффективного выполнения необходимо больше уделять внимания двигательным взаимодействиям в групповых упражнениях, начинать целенаправленное обучение с ранних лет, выделять отдельное время в тренировочном процессе.

1. Нестерова, Т. В. Засоби технічної підготовки юних гімнасток високої кваліфікації у групах чотирьох виравах художньої гімнастики: автореф. дис. ... канд. нед. наук: спец. 13.00.04. «Теорія і методика фізического виховання і спортивної тренівки» / Т. В. Нестерова. – КДДФК. – К., 1993. – 21 с.

2. Нестерова, Т. Техника двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т. В. Нестерова // Наука в Олимпийском спорте. 2000. – № 2. – С. 31–39.

3. Гулбани, Р. Ш. Техническая подготовка в художественной гимнастике на основе обучения базовым упражнениям (на примере упражнения с обручем): автореф. дис. ... канд. нед. наук: 13.00.04/ ГЦОЛИФК. – М., 1986. – 24 с.

4. Мирошниченко, Т. М. Методика построения композиций групповых упражнений в художественной гимнастике: автореф. дис. ... канд. наук по физич. восн. и спорту: спец. 24.00.01. «Олимпийский и профессиональный спорт» / Т. М. Мирошниченко. – К., 2006. – 21 с.

5. Нестерова, Т. В. Методика совершенствования техники двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики / Т. В. Нестерова // Современные проблемы физической культуры и спорта: сб. научн. тр. – Белгород, 1997 – С. 90–92.

6. Нестерова, Т. В. Приоритетные направления совершенствования техники групповых упражнений в художественной гимнастике / Т. В. Нестерова // Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації: 4 Міжнар. наук. конгрес. – К., 2000. – С. 579.

7. Семибратова, И. С. Надежность выполнения перебросок предметов в групповых упражнениях художественной гимнастики: автореф. дис. ... канд. нед. наук: 13.00.04 / СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб, 2007. – 24 с.

СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Чудников А.С.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Высокий уровень достижений в современном плавании требует постоянного совершенствования всех сторон подготовки спортсмена, и в первую очередь ее основного раздела – спортивной тренировки. Дальнейший рост спортивных достижений зависит от того, насколько четко будут определены пути совершенствования учебно-тренировочного процесса.

Рациональное построение тренировочного процесса предполагает знание основных закономерностей развития тренированности, энергообеспечения двигательной деятельности, факторов, лимитирующих спортивные достижения, особенностей динамики восстановления [3].

Достижение высоких спортивных результатов в плавании возможно лишь при настойчивой и рационально организованной тренировке в течение ряда лет. Структура многолетней тренировки обуславливается многими факторами. В их числе среднее количество лет регулярной тренировки, необходимое для достижения наивысших результатов в плавании; оптимальные возрастные границы, в которых обычно наиболее полно раскрываются способности спортсменов и достигаются наивысшие результаты; индивидуальные способности спортсменов и темпы роста их спортивного мастерства; возраст, в котором спортсмен начал занятия, а также возраст, когда он приступил к специальной тренировке [1].

В настоящее время очевидно, что методический подход к изучению нагрузок в плавании должен учитывать все основные стороны воздействий тренировочных нагрузок, лежащих в основе оптимизации процесса

развития специальной подготовленности пловцов и адаптации организма с учетом основных принципов современной системы подготовки спортсменов. Это указывает на высокую сложность проблемы дозирования и контроля нагрузок в спорте вообще и в плавании в частности [2].

Вопросы организации тренировочного процесса, построения тренировочных нагрузок, рационального соотношения упражнений различной интенсивности в макро-, мезо-, микроциклах и отдельных занятиях постоянно находятся в поле зрения исследователей и тренеров.

Целью исследования явилось определение параметров тренировочной нагрузки в воде у пловцов-спринтеров в годичном цикле подготовки на этапе спортивного совершенствования.

Методы исследования: библиографический анализ, эргометрический анализ общего и парциальных объемов плавания, анкетирование, методы математической статистики

Динамика общей и специальной работоспособности в годичном цикле подготовки, как у пловцов, так и у представителей других видов спорта, напрямую зависит от структуры и соотношения применяемых тренировочных воздействий. Подготовка пловцов имеет свой специфический характер, который заключается в освоении тренировочных нагрузок, как на суше, так и в воде. При анализе специальной научно-методической литературы было определено, что в формировании специальной работоспособности пловца, обеспечивающей достижение высокого результата, на компонент тренировочных воздействий на суше приходится 30–40 %, а в воде – 60–70 %. Таким образом, развитие и совершенствование основных сторон подготовленности и работоспособности пловца происходит в основном за счет комплексов упражнений, выполняемых непосредственно в воде.

Если в 50–60-х годах прошлого века для качественного регулирования тренировочной нагрузки в воде было достаточно показателей общего объема и доли скоростных упражнений в них, то в конце XX века и в настоящее время дифференциация тренировочных воздействий осуществляется на основе показателей общего и парциальных объемов плавания. В спортивном плавании парциальные объемы распределяются по пяти зонам энергетической мощности.

В результате анализа научно-методической литературы было выявлено:

1. Модель построения годичного цикла подготовки квалифицированных пловцов должна разрабатываться в соответствии с количеством основных соревнований сезона. Двухцикловая модель более эффективна по сравнению с другими вариантами построения годичной подготовки в группах спортивного совершенствования ДЮСШ и СДЮШОР.

2. Рациональная модель завершеного цикла этапной подготовки должна предусматривать включение стандартного набора мезоциклов и микроциклов, последовательно стимулирующих повышение уровня тренированности пловца, и может быть реализована многократно в соответствии с годовым планом основных соревнований.

Для выявления существующих методических тенденций в вопросах планирования годичной подготовки в группах спортивного совершенствования первого года обучения (ГСС-1) проводилось анкетирование среди тренеров ДЮСШ и СДЮШОР города Минска (стаж работы на ГСС не менее 15 лет).

Данные анкетирования позволили выявить существующие методические тенденции в вопросах планирования годичной подготовки в ГСС-1. Результаты анкетирования позволили сделать вывод, что 53 % тренеров творчески и самостоятельно планируют годичный макроцикл. Следует отметить, что только 16 % респондентов осуществляют планирование с учетом динамики парциальных объемов плавания, которые представляют собой наиболее объективные и современные критерии регулирования нагрузки. Учет и контроль парциальных объемов плавания в различных зонах энергообеспечения позволяет повысить качество управления тренировочным процессом и определить динамику работоспособности пловцов в аэробном, смешанном и анаэробном режимах циклической мышечной деятельности. У 44 % тренеров вызывает затруднение планирование индивидуальных этапных показателей работоспособности спринтеров. Этот факт подтверждает низкое качество регулирования тренировочной нагрузки и, как следствие, приводит к отсутствию ориентиров в тренировочном процессе, что может вызвать потерю интереса у учеников.

Основной тенденцией современных вариантов планирования является прогрессивное наращивание объемов и интенсивности используемых тренировочных средств. Только 45 % специалистов в своей работе руководствуются данной методической концепцией. Удивительным является факт, что 13 % опрашиваемых тренеров придерживаются регрессивных и 42 % – стабильных тенденций в динамике нагрузок.

Для проверки соответствия методическим требованиям при планировании годичной тренировки в ГСС-1 в СДЮШОР «Старт» нами был проведен анализ дневников спортсменов.

В процессе анализа дневников двух групп квалифицированных пловцов (I разряд, КМС), специализирующихся в спринтерском плавании на дистанции 50 и 100 м, была выявлена структура годичного макроцикла.

Анализ структуры годичной подготовки позволил определить, что в двух группах пловцов используется вариант двухциклового планирования. Каждый полугодичный цикл заканчивается участием спортсменов в зимнем и летнем национальных первенствах.

Соотношение общего и парциальных объемов плавания у женщин-спринтеров представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Соотношение общего и парциальных объемов плавания у женщин-спринтеров (n=15) в годичном цикле подготовки

Периоды подготовки	Общий объем, км	Зоны энергетической направленности упражнений, км (% от V за период)				
		I	II	III	IV	V
Подготовительный I этап	64,5±3,0	24,8 (38,4 %)	28,4 (43,9 %)	9,0 (13,9 %)	1,5 (2,3 %)	1,0 (1,5 %)
II этап	375,2±23,6	146,8 (39,1 %)	174,3 (46,5 %)	33,7 (9,0 %)	13,2 (3,5 %)	7,2 (1,9 %)
Соревновательный	99,2±12,2	47,4 (47,8 %)	39,5 (40,2 %)	6,8 (6,9 %)	2,9 (2,9 %)	2,2 (2,2 %)
Переходный	18,5±2,1	8,2 (44,2 %)	9,5 (51,7 %)	0,6 (3,3 %)	0,2 (0,8 %)	–
Подготовительный I этап	106,7±15,6	50,5 (47,3 %)	46,8 (43,8 %)	6,7 (6,3 %)	1,7 (1,7 %)	1,0 (0,9 %)
II этап	481,2±36,5	164,3 (34,1 %)	204,8 (42,5 %)	81,7 (17,0 %)	17,2 (3,6 %)	13,3 (2,8 %)
Соревновательный	104,9±22,6	43,6 (41,6 %)	40,0 (38,1 %)	15,3 (15,2 %)	3,2 (3,1 %)	2,1 (2,0 %)
Всего за год	1250,2±75,0	464,6 (38,8 %)	543,3 (43,5 %)	153,8 (12,4 %)	39,9 (3,2 %)	26,8 (2,1 %)

Анализ полученных результатов определил, что в годичной подготовке женщин-спринтеров 44,6 % общего объема плавания было освоено в первом полугодичном цикле, а 55,4 % – во втором.

Стратегия подготовки предусматривала выполнение значительных объемов плавания во второй зоне энергообеспечения в первой половине сезона. Так, например, на первом и втором этапах подготовительного периода показатели аэробного плавания составили соответственно 43,9 % и 46,5 %. Следует отметить прогрессивное увеличение парциальных объемов плавания в пятой, алактатно-анаэробной зоне.

Во втором полугодичном цикле соотношение парциальных объемов плавания было идентичным первому циклу, но в периодах подготовки были зафиксированы более высокие объемы плавания.

Таким образом, у женщин-спринтеров годичный общий объем плавания составил 1250,2±75,0 км, из которых 38,8 % нагрузки были выполнены в первой зоне, 43,5 % – во второй, 12,4 % – в третьей, 3,2 % – в четвертой и 2,1 % – в пятой.

Структура общего и парциального объемов плавания в годичной подготовке мужчин-спринтеров представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Соотношение общего и парциальных объемов плавания у мужчин-спринтеров (n=15) в годичном цикле подготовки

Периоды подготовки	Общий объем, км	Зоны энергетической направленности упражнений, км (% от V за период)				
		I	II	III	IV	V
Подготовительный I этап	72,2 ±6,4	33,6 (46,6 %)	30,8 (42,8 %)	6,7 (9,3 %)	0,8 (1,1 %)	0,2 (0,2 %)
II этап	385,0±25,8	154,8 (40,2 %)	146,1 (38,0 %)	67,8 (17,6 %)	10,4 (2,7 %)	5,8 (1,5 %)
Соревновательный	148,4±14,4	43,6 (30,6 %)	53,1 (35,9 %)	37,7 (25,6 %)	7,5 (5,1 %)	4,1 (2,8 %)
Переходный	17,8±2,8	8,9 (50,1 %)	6,0 (33,9 %)	2,7 (15,0 %)	0,2 (1,0 %)	–
Подготовительный I этап	118,5±7,8	52,8 (44,7 %)	41,3 (34,9 %)	18,5 (15,6 %)	3,8 (3,2 %)	1,9 (1,6 %)
II этап	438,4±24,9	136,4 (31,2 %)	180,9 (41,3 %)	88,8 (20,3 %)	18,8 (4,3 %)	12,9 (2,9 %)
Соревновательный	112,8±16,5	45,5 (42,1 %)	35,4 (32,7 %)	19,1 (17,7 %)	5,5 (5,1 %)	2,6 (2,4 %)
Всего за год	1293,1±57,0	475,6 (37,1 %)	493,6 (38,4 %)	241,3 (18,7 %)	47,0 (3,7 %)	27,5 (2,1 %)

Анализ полученных результатов позволил определить, что в годичной подготовке мужчин-спринтеров 48,4 % общего объема плавания было освоено в первом полугодичном цикле, а 51,6 % – во втором.

Стратегия подготовки предусматривала выполнение значительных объемов плавания в первой и во второй зонах энергообеспечения в первой половине сезона. Так, например, на первом и втором этапах подготовительного периода показатели аэробного плавания в первой зоне составили 46,6 % и 40,2 %, а во второй зоне 42,8 % и 38,0 % соответственно.

Следует отметить, что у мужчин-спринтеров парциальные объемы плавания в первой зоне значительно превышают аналогичные показатели у женщин-спринтеров.

Во втором полугодичном цикле у мужчин-спринтеров на первом этапе подготовительного периода преобладала работа в первой зоне, а на втором этапе подготовительного периода – во второй зоне энергообеспечения.

Следует отметить, что парциальные объемы плавания в первой и второй зоне не только чередовались, но и значительно превышали аналогичные показатели первого цикла.

Таким образом, у мужчин-спринтеров годичный общий объем плавания составил 1293,1±57,0 км, из которых 37,1 % нагрузки были выполнены в первой зоне, 38,4 % – во второй, 18,7 % – в третьей, 3,7 % – в четвертой и 2,1 % – в пятой.

Следует отметить, что структура тренировочных нагрузок в наблюдаемых группах спринтерского плавания в целом соответствует методическим требованиям планирования годичной тренировки. Длительность периодов и этапов годичного макроцикла в подготовке женщин и мужчин-спринтеров подтверждает логику спортивной тренировки для данной квалификации спортсменов.

Выводы:

Анкетирование специалистов, работающих с группами спортивного совершенствования, не позволяет выявить единых подходов к планированию физической нагрузки пловцов-спринтеров в годичном цикле подготовки. В результате анализа дневников пловцов-спринтеров в двух группах выявлено, что в динамике общего и парциальных объемов плавания имеет место волнообразная тенденция в рамках годичного макроцикла. Подобное построение тренировочного процесса позволяет создать благоприятные условия для протекания восстановительных процессов в различных функциональных системах организма и достижение высоких показателей специальной работоспособности к моменту основных соревнований. В то же время, увеличение или уменьшение годовых объемов нагрузки в воде может приводить либо к истощению биологических резервов организма, либо не стимулировать оптимального прироста необходимых двигательных качеств и способностей. В связи с этим необходимо уточнение параметров тренировочной нагрузки пловцов-спринтеров в годичном цикле подготовки на этапе спортивного совершенствования. Нормирование физической нагрузки пловцов-спринтеров в годичном цикле подготовки должно преследовать цель не увеличения объемных параметров, а изменения структурных показателей нагрузки различной энергетической направленности.

1. Булгакова, Н. Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н. Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 152 с.
2. Макаренко, Л. П. Юный пловец: учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и тренер. фак. ин-тов физ. культуры / Л. П. Макаренко. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 288 с.
3. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 206 с.

ОБ ИНЕРЦИОННОМ КОМПОНЕНТЕ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Якубович С.К.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Одной из важных сторон физической подготовленности спортсменов является воспитание силовых способностей. От воспитания силы и отдельных ее проявлений зависит то, насколько успешно занимающиеся овладеют техникой отдельных движений, двигательных действий. В целом она определяет результативность двигательной деятельности и позволяет достичь высоких результатов во многих видах спорта.

Основным средством воспитания силовых способностей являются силовые упражнения. В зависимости от природы сопротивления они делятся на три группы:

1. Упражнения с внешним отягощением (штанга, гантели, гири, набивные мячи, различные предметы, партнер, тренажеры и тренировочные устройства и т. д.).
2. Упражнения с преодолением веса собственного тела (сгибание и разгибание рук в упоре лежа, на брусьях и в виси, лазанье по канату, однократные и многократные прыжки на одной или двух ногах, прыжки через барьеры, упражнения в преодолении препятствий и др.).
3. Упражнения в самосопротивлении, представленные акцентированным волевым напряжением мышц-антагонистов, обычно в статическом режиме [2, 4].

При выполнении вышеуказанных силовых упражнений, а также любых трудовых движений всегда говорят о действующих при этом силах. Все силы, приложенные к телу человека, разделяют на две группы: внешние и внутренние относительно него. Внешние силы вызваны действием внешних для человека тел (это может быть опора, снаряд, другие люди и т. д.). К таким силам относятся сила тяжести, сила реакции опоры, силы сопротивления окружающей среды, силы упругости, выталкивающие силы, силы трения, силы инерции.