

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ МАКРОЦИКЛЕ

П.М. Прилуцкий

Белорусский государственный университет физической культуры, Беларусь, prilutskij@tut.by

Введение. Сильнейшие пловцы современности – это спортсмены, имеющие исключительно высокий уровень физической подготовленности. Особую роль играет уровень развития силовых способностей. Силовые способности составляют основу мощности гребковых движений, от которых, в свою очередь, зависит скорость плавания. При плавании пловцу приходится преодолевать плотность воды, превышающую более чем в 820 раз плотность воздуха. Поэтому ведущие пловцы мира уделяют много внимания силовой подготовке [1, 2, 3, 4]. При планировании силовой подготовки пловцы большую часть тренировочной работы выполняют на суше. Это объясняется тем, что спортсмен имеет возможность выполнения упражнений, позволяющих более разносторонне и эффективно влиять на развитие тех или иных двигательных способностей. Различные силовые упражнения (со штангой, гантелями, различными амортизаторами, блочными устройствами и т.д.) позволяют за короткий срок гармонично развивать мускулатуру пловца и создать «запас» силы. Теоретически повышение силовых способностей должно привести к увеличению мощности гребка и, соответственно, скорости плавания. Однако на практике зачастую происходит все наоборот – прирост силовых способностей, полученный в занятиях на суше, не только не приводит к увеличению скорости плавания, но и может отрицательно сказаться на росте спортивных результатов. В качестве примера могут служить данные представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика силовых показателей у Мастера спорта Ч. в полугодичном макроцикле

Показатель	Период подготовки			
	Подготовительный		Соревновательный	
	I этап	II этап	Начало	Окончание
Сила тяги на суше, кг	42	68	78	78
Сила тяги в воде, кг	18	20	21	22
Коэффициент использования силовых возможностей (КИСВ), усл. ед.	0,429	0,294	0,269	0,282
Результат на дистанции 100 м, %	100	100,2	94,9	92,5

В соревновательном периоде, обладая большим силовым потенциалом, спортсмен при проплывании дистанции «рвал воду». При этом он, затрачивая большой энергетический потенциал, не мог увеличить скорость плавания.

Цель исследования: разработать систему планирования силовой подготовки, позволяющую увеличить силовые показатели в воде.

Методы. При проведении исследований использовались следующие методы:

- анализ тренировочной нагрузки;
- динамометрия на суше и в воде;
- педагогические тестирования;
- хронометраж;
- естественный эксперимент;
- расчет специальных коэффициентов.

В исследовании приняли участие 19 высококвалифицированных пловцов (МС, МСМК). В начале и при окончании каждого из этапов фиксировались следующие показатели: время выполнения теста общей физической подготовленности [5], сила тяги на суше и в воде, результаты проплывания дистанций 50 и 100 м, рассчитывался коэффициент использования силовых возможностей (КИСВ). Опытным путем были выделены пять этапов физической подготовки на протяжении полугодичного макроцикла (таблица 2). Каждый из этапов решал конкретные задачи, учитывая направленность работы на суше и в воде. Тренировочные занятия, отличаясь по средствам, применяемым методам, направленности и степени воздействия, дополняли друг друга.

Таблица 2 – Этапы физической подготовки в полугодичном цикле

Этап	Длительность, недели	Основные задачи	Применяемые средства
1	2	3	4
1	4-6	Укрепление опорно-двигательного аппарата, связок, суставов; развитие аэробных возможностей	Средства общей физической подготовки (кроссы, езда на велосипеде, гребля, обще-развивающие упражнения)
2	4-6	Развитие силовых способностей крупных групп мышц (передней и задней поверхности тела, верхних и нижних конечностей)	Упражнения силового характера со средними и большими весами в невысоком темпе (собственный вес, гантели, штанга и др.)
3	6	Развитие силовых способностей мышц на суше, несущих основную нагрузку при плавании	Средства специальной физической подготовленности (блочные устройства, амортизаторы, специальные тренажеры)
4	4	Перенос силовых способностей с суши на воду	Средства специальной плавательной подготовки (плавание в ластах, с помощью одних рук или ног, в лопатках, с сопротивлением, на резине и т.д.)
5	4	Реализация силовых возможностей на соревновательной дистанции	Специально-подготовительные и соревновательные упражнения (спурты, плавание в малых лопатках, контрастное плавание и др.)

Результаты исследования и их обсуждение. К окончанию 1 этапа улучшилось время в тесте ОФП и результат на дистанции 50 м за счет развития различных мышечных групп и улучшения

аэробных способностей. В течение 2-го этапа время в тесте ОФП достигло максимальных величин, сила тяги на суше увеличилась в среднем на 8кг. При этом сила тяги в воде незначительно уменьшилась, а результаты проплывания дистанций 50 и 100 м практически не изменялись. На этом этапе пловец «не плышет». Причиной является резкий прирост «грубой силы», которая приводит к снижению «чувства воды», нарушению в координации движений (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика силовых показателей и результатов на дистанциях 50 и 100 м в полугодичном макроцикле

Показатели	Этап				
	1	2	3	4	5
Время выполнения теста ОФП, мин., с	4.01,2 ± 12,6	3.15,4 ± 14,5	3.17,6 ± 13,7	3.21,4 ± 11,9	3.22,2 ± 12,2
Сила тяги на суше, кг	36,3 ± 6,8	44,6 ± 8,2	46,9 ± 8,7	48,5 ± 9,1	47,2 ± 7,9
Сила тяги в воде, кг	16,7 ± 4,2	15,5 ± 3,1	17,5 ± 4,6	20,1 ± 3,7	24,6 ± 4,9
КИСВ, усл. ед.	0,42 – 0,49	0,34 – 0,35	0,33 – 0,40	0,41 – 0,42	0,50 – 0,54
Результат на дист., %: 50 м	100	101,2	103,5	104,3	104,9
100м	100	100,6	101,7	103,9	105,3

На третьем этапе время теста ОФП практически не изменилось. Сила тяги на суше возросла в среднем на 2-3 кг, в воде – на 2 кг, а результаты на дистанциях 50 и 100 м улучшились в среднем на 1-2 %. У пловцов наблюдается стабилизация техники движений, появляется «чувство воды». К окончанию 3-го этапа и в начале 4-го этапа идет приспособление к новому уровню силовых способностей. К окончанию 4-го этапа время в тесте ОФП незначительно ухудшилось, сила тяги на суше увеличилась незначительно. При этом сила тяги в воде возросла более чем на 2,5 кг, а результаты на дистанциях 50 и 100 м – на 1–2,3 %. На этом этапе параллельно с развитием «специальной силы» возрастает и результат на дистанциях плавания. Пятый этап совпадает с окончанием соревновательного периода и фазой «сужения» перед основными стартами сезона. Сила тяги в воде достигает максимальных величин, продолжается улучшение результатов на дистанциях 50 и 100 м, коэффициент использования силовых возможностей превысил 50 %.

Выводы. Данный подход к планированию физической подготовки позволяет планомерно и целенаправленно улучшать силовой потенциал пловцов. Так сила тяги в воде к окончанию программы изменилась в среднем с 16 кг до 25 кг. Это положительно сказалось на спортивных результатах, которые улучшились в среднем на 5 % и достигли своего максимума на основных соревнованиях сезона. Этот вариант планирования физической подготовки можно назвать «тренировкой последовательной адаптации»

Литература:

1. Платонов, В.Н. Тренировка пловцов высокого класса / В.Н.Платонов, С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 256 с.
2. Плавание: учебник для вузов / В.Н.Платонов [и др.]; под. ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000 – 495 с.
3. Иванченко, Е.И. Наука о спортивном плавании: Учеб.-метод. пособие / Е.И. Иванченко. – Минск: ИПП Госэкономплана Республики Беларусь, 1993. – 168 с.
4. Фомиченко, Т.Г. Совершенствование силовой и технической подготовленности пловцов различных возрастных групп / Т.Г. Фомиченко. – М: СпортАкадем Пресс, 2001. – 104 с.
5. Прилуцкий, П.М. Плавание: Программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П.М. Прилуцкий, Е.И. Иванченко. – Минск: ГУ «РУМЦ ФВН», 2008. – 138 с.