

Иванченко Е.И., д-р пед. наук, профессор, Заслуженный тренер Республики Беларусь и СССР, Осама Салем Шариф (Белорусский государственный университет физической культуры)

## ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ ЛИВИИ И БЕЛАРУСИ В ВОЗРАСТЕ 13–14 ЛЕТ

**Формирующий педагогический эксперимент показал, что планирование тренировочных нагрузок на суше и в воде, соответствующих функциональным возможностям юных пловцов-спринтеров, основанное на систематическом контроле частоты сердечных сокращений по пяти зонам интенсивности, сопровождается существенной положительной динамикой показателей скорости на соревновательных дистанциях как в процессе тренировок, так и в официальных стартах.**

*The forming pedagogical experiment demonstrated that planning of land and water training loads, corresponding to functional possibilities of young sprint swimmers, and based on systematic heart rate control on five intensity zones is accompanied by significant positive dynamics of velocity indices on competition distances as in the training process so as at the official starts.*

Известно, что на подготовку высококвалифицированного пловца в среднем затрачивается 8–10 лет. За это время величина выполняемых им физических нагрузок, особенно специфических, возрастает в несколько раз. Далеко не каждый подросток способен справиться с предлагаемыми темпами увеличения тренировочных воздействий. На сегодняшний день только 2 % выпускников детско-юношеских спортивных школ удается перейти в категорию взрослых спортсменов, имеющих высокую спортивную квалификацию.

Основной причиной массовых потерь среди юных спортсменов, по общему мнению специалистов, является нормирование больших общих и специфических нагрузок, превышающих функциональные возможности молодого организма [1–4].

Литературные данные в основном отражают особенности тренировки взрослых спортсменов (К.А. Инясевский, 1970; С.М. Вай-

цеховский, 1971, 1976; Д. Каунсилмен, 1972; В.А. Парфенов, В.Н. Платонов, 1979, 1980; Е.И. Иванченко, 1993 и др.) и в меньшей степени детей и подростков (Л.П. Макаренко, 1974, 1976; Н.Ж. Булгакова, 1978, 1982; М.Я. Набатникова, 1980, 1983 и др.).

Из анализа литературы следует, что крайне мало исследований по обоснованию количественных соотношений общего и специфического в подготовке пловцов 13–14 лет (В.П. Филин 1975, 1983; Л.П. Макаренко, 1976; В.Н. Платонов 1980; С.М. Гордон, 1980; М.Я. Набатникова, 1982 и др.).

В тренировке пловцов очень важное значение приобретает планирование, определяющее направленность процессов совершенствования на день, неделю, месяц вперед [5–9].

Высокую эффективность процесса подготовки можно обеспечить с помощью грамотно построенной тренировочно-соревновательной деятельности. На рисунках 1 и 2 представлены варианты построения процесса подготовки в годичном цикле пловцов 13–14 лет Республики Беларусь и Ливии. Эти варианты двухциклового планирования отличаются, что обусловлено, в частности, наличием экзамена и религиозного праздника Рамадан у спортсменов Ливии.

| Месяцы       |         |        |         |        |         |      |        |     |      |      |        |
|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|
| сентябрь     | октябрь | ноябрь | декабрь | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август |
| Двухцикловое |         |        |         |        |         |      |        |     |      |      |        |
| I            |         |        |         | II     |         | III  | I      | II  |      | III  |        |

Рисунок 1 – Вариант построения процесса подготовки в годичном цикле пловцов Республики Беларусь:

I – подготовительный период; II – соревновательный период; III – переходный период

Двухциклового вариант построения процесса подготовки в годичном цикле пловцов предполагает наличие двух подготовительных, соревновательных и переходных периодов. При этом варианте планирования первый цикл тренировки у пловцов Республики Беларусь составляет: подготовительный период – 4 месяца, соревновательный – 2 месяца, переходный – 1 месяц; второй цикл тренировки: подготовительный период – 2 месяца, соревновательный – 2 месяца, переходный – 1 месяц.

Таким образом, у юных спринтеров Беларуси подготовительным периодам суммарно отведено 6 месяцев, соревновательным – 4 и переходным – 2 месяца. Иначе говоря, спортивной подготовкой дети заняты весь год.

| Месяцы       |         |        |         |        |         |          |        |     |      |      |        |
|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|----------|--------|-----|------|------|--------|
| сентябрь     | октябрь | ноябрь | декабрь | январь | февраль | март     | апрель | май | июнь | июль | август |
| Двухцикловое |         |        |         |        |         |          |        |     |      |      |        |
| Рамадан      | III     | I      |         | II     |         | экзамены |        | I   |      | II   |        |

Рисунок 2 – Вариант построения процесса подготовки в годичном цикле пловцов Ливии: I – подготовительный период; II – соревновательный период; III – переходный период

В свою очередь, первый цикл подготовки у пловцов Ливии составляет: подготовительный период – 3 месяца, соревновательный – 2 месяца; второй цикл: подготовительный период – 2 месяца, соревновательный – 1 месяц, переходный – 3 месяца. Соревновательный период начинается в марте и заканчивается в апреле. В мае тренировки не проводятся, так как весь месяц у детей идут экзамены.

Второй цикл подготовки (летний сезон) начинается в июне. Подготовительный период длится два месяца. Занятия в этот период проводятся только в воде. Соревновательному периоду отводится август месяц, а переходному – сентябрь, октябрь и ноябрь. Притом, в сентябре месяце, тренировки не проводятся, поскольку это время религиозного праздника Рамадан.

Таким образом, у юных спринтеров Ливии подготовительным периодам отведено 5 месяцев, соревновательным – 3 и переходным – 2 месяца, т. е. спортивной подготовкой дети Ливии заняты на два месяца меньше, чем их сверстники из Беларуси.

С помощью проведенного анкетирования анализировались объем тренировочных нагрузок в воде по 5 зонам интенсивности, скорости плавания и количество выполненных часов на суше ОФП и СФП по дневникам тренеров и спортсменов в течение года.

Зона нагрузок I–II, направленная на воспитание базовой (общей) выносливости и повышение функциональной экономизации, представляет собой основной вид тренировочной работы в подготовке юных пловцов. Подобные нагрузки полностью обеспечиваются за счет аэробных процессов энергообеспечения и в наибольшей мере соответствуют возрастным особенностям детей и подростков (таблица 1).

Объем нагрузок зон III–V ограничен. Работа в этих зонах обеспечивается за счет аэробно-анаэробных или преимущественно анаэробных механизмов энергообеспечения, что предъявляет повышенные требования ко всем системам юного организма. К упражнениям наиболее острого воздействия относятся упражнения зоны нагрузок IV и V (плавание в гликолитическом и алактатном режимах). Доля подобных нагрузок не должна превышать 1,5–2 % от общего объема упражнений плавательной подготовки даже на последнем году обучения.

В формирующем педагогическом эксперименте юные спринтеры Ливии провели изменения в планировании подготовки: существенно увеличили нагрузки в первой и второй и уменьшили в четвертой и пятой зонах интенсивности в процессе тренировочного года (таблица).

Таким образом, на этапе углубленной специализации учебный год разделяется на два полугодичных макроцикла. Каждый из полугодичных циклов состоит из 6 средних циклов (мезоциклов), которые, в свою очередь, включают в себя по 4 недельных микроцикла. Круглогодичная подготовка пловцов носит подготовительный, базовый характер. В динамике нагрузок отсутствует выраженная волнообразность, резкая смена периодов нагрузок и периодов восстановления. Большие нагрузки на фоне постоянного недовосстановления организма юных пловцов не применяются.

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

Таблица – Рекомендуемые объемы тренировочной работы в воде по зонам интенсивности и средств подготовки для 13–14-летних спринтеров Ливии и Беларуси в течение года

| № п/п | Разделы подготовки                                                                                                                                               | Страна                                    |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                  | Ливия                                     | Беларусь                                                   |
| 1     | Рекомендуемые объемы тренировочной работы в воде в течение года по зонам интенсивности, км:<br>– V;<br>– IV;<br>– III;<br>– II;<br>– I                           | 500<br>30<br>45<br>100<br>125<br>200      | 700–750<br>11–12<br>17–18<br>119–128<br>266–285<br>287–307 |
| 2     | Примерное распределение парциальных объемов плавательных нагрузок по зонам интенсивности, %:<br>– V;<br>– IV;<br>– III;<br>– II;<br>– I                          | 100<br>6,0<br>9,0<br>20,0<br>25,0<br>40,0 | 100<br>1,6<br>2,4<br>17,0<br>38,0<br>41,0                  |
| 3     | Примерное соотношение средств общей специальной физической подготовки, %:<br>– общая физическая подготовка;<br>– специальная физическая и техническая подготовка | 100<br>27<br>73                           | 100<br>40<br>60                                            |
| 4     | Количество соревнований и стартов в них                                                                                                                          | 4(12)                                     | 7(28)                                                      |

Данные особенности учтены при разработке методики планирования физической подготовки пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет.

**Цель методики** – подобрать тренировочные нагрузки, соответствующие классификации пяти зон плавательных нагрузок.

Главными структурными единицами методики планирования физической подготовки являются периоды: подготовительный, соревновательный и переходный (рисунок 3).

| Месяцы       |        |         |        |         |      |        |     |      |      |        |          |
|--------------|--------|---------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|
| октябрь      | ноябрь | декабрь | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь |
| Двухцикловое |        |         |        |         |      |        |     |      |      |        |          |
| I            |        | II      |        | III     |      | I      |     | II   |      | III    |          |

Рисунок 3 – Планирование физической подготовки пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет в течение года:

I – подготовительный период; II – соревновательный период;  
III – переходный период

Планирование в целом предусматривает увеличение времени, отводимого на физическую подготовку пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на два месяца. Подготовительный период составляет не 5, а 6 месяцев; соревновательный – не 3, а 4, переходный – не 3, а 2.

**I. Подготовительный период** включает 2 этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный.

**Общеподготовительный этап.** Задачи этапа: постепенное повышение разносторонней физической подготовленности и работоспособности преимущественно путем применения упражнений на суше. 40 учебных часов отводится занятиям на открытых площадках, используются игровой метод и круговая тренировка.

**Специально-подготовительный этап.** Задачи этапа: техническая и физическая подготовка пловцов-спринтеров. На занятиях в бассейне особое внимание уделяется овладению рациональной техникой плавания всеми спортивными способами, выполнению стартов и поворотов, развитию общей выносливости, созданию предпосылок для воспитания скоростных способностей.

**II. Соревновательный период.** Задачи периода: получение опыта соревновательных выступлений, пловцы стартуют как на тренировках, так и на соревнованиях.

В зимнем цикле первая половина соревновательного периода отводится классификационным соревнованиям (соревнования по выполнению нормативов по технике плавания и физической подготовке для допуска к основным соревнованиям). Вторая половина соревновательного периода отводится основным соревнованиям по плаванию.

Количество соревнований в течение учебно-тренировочного года у спортсменов экспериментальной группы увеличилось с 4 до 7, а количество стартов – с 12 до 28.

**III. Переходный период.** Задачи периода: устранение физического утомления и предотвращение перенапряжения приспособительных механизмов организма юных пловцов.

В переходном периоде используется широкий круг разносторонней подготовки на свежем воздухе. Роль переходного периода между учебно-тренировочными годами выполняет

## ПОДГОТОВКА РЕЗЕРВА И ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ

пребывание в спортивно-оздоровительном лагере. В этот период в основном применяются комплексы спортивно-вспомогательной гимнастики пловца, поддерживающие уровень гибкости и силы; спортивные и подвижные игры; непродолжительные пробежки с умеренной интенсивностью; различные виды туризма.

Особенностью методики планирования физической подготовки пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на этапе углубленной специализации является увеличение нагрузки в первой и второй и уменьшение в четвертой и пятой зонах интенсивности в процессе тренировочного года.

В целом объем тренировочной нагрузки в воде увеличился на 200 км, а на суше – в среднем на 100 часов. Притом, не менее 60 % всех упражнений плавательной подготовки направлено на овладение спортивной техникой и ее совершенствование.

Скоростные способности развиваются путем применения различных эстафет и игр в воде, требующих спринтерского плавания.

Соотношение объемов общей и специальной физической подготовки составляет 40:60 % (ранее – 27:73 %), т. е. общая физическая подготовленность увеличилась на 13 %.

По мере приближения к основным соревнованиям в тренировку добавляются короткие серии повторного плавания на спринтерских отрезках. Подвижные игры в воде сочетаются с различными видами эстафетного плавания всеми способами на отрезках 15, 25 и 50 м.

В конце специально-подготовительного этапа большее внимание уделяется развитию скоростных способностей, выполнению стартов и поворотов с проплыванием коротких отрезков дистанций в соревновательном темпе. На последних неделях в дни предсоревновательной подготовки доля спринтерского плавания снижается на 15–20 %. Продолжается совершенствование техники выполнения стартов, поворотов и смены этапов в эстафетах.

В занятиях на суше повторяются контрольные комплексы упражнений по разносторонней физической подготовке.

Выполнение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности сопровождается систематическим контролем качества их выполнения по пяти зонам интенсивности [10].

В связи с этим для решения задач исследования в формирующем педагогическом эксперименте была определена выборка респондентов, состоящая из 30 юных пловцов на короткие дистанции в возрасте 13–14 лет, которые, в свою очередь, были разделены на две равные по численности и уровню физической подготовленности группы – экспериментальную и контрольную. Все они являлись учащимися спортивных школ Ливии. На основании всей проделанной ранее работы выявлено, что в вопросах построения подготовки спортсменов в течение года, выбора объемов тренировочной нагрузки, а также распределения ее интенсивности по микро-, мезо- и макроциклам у юных пловцов-спринтеров Ливии существует ряд нерешенных проблем. В связи с этим спортсмены контрольной группы выполняли годовой план подготовки по привычной схеме спортивной школы города Триполи, а в экспериментальной группе спринтеры Ливии на своей базе выполняли план подготовки на годичный цикл юных спринтеров Беларуси, но с обязательной коррекцией тренировочных нагрузок по пяти зонам интенсивности. Притом учебно-тренировочный процесс юных спринтеров в экспериментальной группе строился в соответствии с программой для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва Республики Беларусь (рисунок 1). В то же время при составлении текущих планов спортивной подготовки для спринтеров контрольной группы тренеры Ливии опирались на скромные методические материалы и в основном руководствовались собственным педагогическим опытом и интуицией, т. е. субъективными факторами. Иначе говоря, наиболее распространенным способом оценки интенсивности являлся анализ нагрузки по субъективному ощущению усилий, т. е. в 1/2, 2/3, 3/4 силы и в полную силу.

В начале педагогического эксперимента юные пловцы-спринтеры Ливии в контрольной и экспериментальной группах имели довольно низкие спортивные результаты. Изменение показателей времени под воздействием выполнения плана годичной подготовки юных спринтеров Ливии в контрольной и экспериментальной группе представлено на рисунках 4 и 5.

Так, время преодоления дистанции 50 м вольным стилем в контрольной группе в начале года в среднем составляло  $35,4 \pm 1,6$  с, в середи-



не года –  $35,1 \pm 1,3$  с, а в конце года равнялось  $34,2 \pm 1,3$  с (рисунок 4). Иначе говоря, за год улучшение составило в среднем 1,2 с ( $p < 0,05$ ).

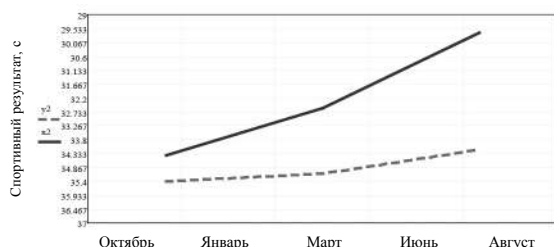


Рисунок 4 – Динамика результатов в течение года на дистанции 50 м у пловцов-мальчиков 13–14 лет в контрольной (---) и экспериментальной (—) группах

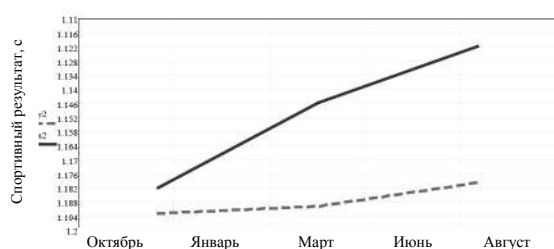


Рисунок 5 – Динамика результатов в течение года на дистанции 100 м у пловцов-мальчиков 13–14 лет в контрольной (---) и экспериментальной (—) группах

Следует заметить, время преодоления дистанции 50 м вольным стилем в экспериментальной группе (рисунок 4) увеличилось у спринтеров Ливии в среднем с  $34,4 \pm 0,8$  с в начале спортивного сезона до  $32,6 \pm 0,9$  с в середине и, соответственно, до  $29,7 \pm 1,1$  с в конце года, т. е. за год увеличение составило в среднем 4,7 с ( $p < 0,05$ ).

Прирост времени преодоления дистанции 50 м в контрольной группе (рисунок 6) составил 3,5 %, а в экспериментальной – 15,8 % ( $p < 0,05$ ).

Прирост времени преодоления дистанции 100 м вольным стилем в контрольной группе за год составил 1,3 с ( $p < 0,05$ ). Динамика результатов от начала сезона до его середины и окончания выглядела соответственно:  $1,19,3 \pm 0,02$ ,  $1,19,0 \pm 0,02$  и  $1,18,0 \pm 0,02$  с ( $p < 0,05$ ). В целом при довольно низком спортивном результате в начале года при статистически достоверном улучшении дистанции план подготовки юных спринтеров Ливии вряд ли можно назвать удовлетворительным.

Правомерность данного утверждения убедительно доказывают результаты педагогиче-

ского эксперимента в экспериментальной группе юных пловцов-спринтеров Ливии 13–14 лет, которые в течение года тренировались по плану подготовки аналогичной возрастной группы из Беларуси.

Общий прирост времени преодоления (рисунок 5) дистанции 100 м в течение года составил 6,2 с ( $p < 0,05$ ). Так, в начале сезона средние результаты составляли  $1,18,2 \pm 0,02$  с, в середине –  $1,14,6 \pm 0,02$  с, а в конце –  $1,12,0 \pm 0,02$  с ( $p < 0,05$ ).

Прирост времени преодоления дистанции 100 м в контрольной группе (рисунок 6) составил 1,66 %, а в экспериментальной – 8,60 % ( $p < 0,05$ ).

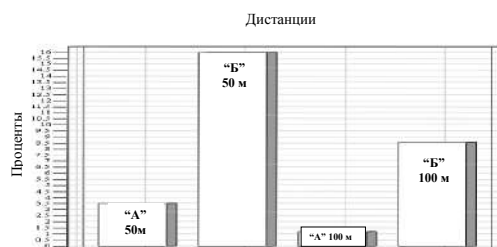


Рисунок 6 – Прирост времени преодоления дистанции 50 и 100 м у пловцов-мальчиков 13–14 лет в контрольной (А) и экспериментальной (Б) группах, %

## Заключение

1. Достижению высокого спортивного результата пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на этапе углубленной специализации способствовал комплекс следующих факторов:

- разделение учебно-тренировочного года на два равных макроцикла, каждый из которых состоял из 6 средних циклов (мезоциклов), которые, в свою очередь, включали в себя по 4 недельных микроцикла;
- уменьшение продолжительности переходного периода в первом макроцикле на один месяц (мезоцикл);
- увеличение времени подготовительного периода во втором макроцикле на один мезоцикл;
- увеличение соревновательного периода во втором макроцикле на один месяц;
- планирование переходного периода во втором макроцикле на сентябрь месяц;
- планирование в целом предусматривало увеличение времени на физическую под-

готовку пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на два месяца;

- увеличение общего объема тренировочной нагрузки, выполненной на суше и в воде;

- перераспределение объема тренировочной нагрузки по пяти зонам интенсивности: увеличение нагрузки в первой и второй, уменьшение – в четвертой и пятой зонах интенсивности;

- отсутствие в динамике нагрузок выраженной волнообразности, резкой смены периодов нагрузок и периодов восстановления;

- отсутствие больших нагрузок на фоне постоянного недовосстановления организма юных пловцов;

- круглогодичная подготовка пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет носила подготовительный, базовый характер.

2. Разработанная методика планирования физической подготовки пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на этапе углубленной специализации основана на подборе тренировочных нагрузок, соответствующих частоте сердечных сокращений по пяти зонам интенсивности.

3. Апробация методики планирования физической подготовки пловцов-спринтеров Ливии в возрасте 13–14 лет на этапе углубленной специализации на основе систематического контроля показателей частоты сердечных сокращений по пяти зонам интенсивности дала существенную положительную динамику показателей скорости на соревновательных дистанциях как в процессе тренировок, так и в официальных стартах.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Прилуцкий, П.М. Плавание: программа для специализированных учебно-спортивных учреждений и училищ олимпийского резерва / П.М. Прилуцкий, Е.И. Иванченко. – Минск: РУМЦФВН, 2008. – 138 с.
2. Булгакова, Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
3. Булгакова, Н.Ж. Игры у воды, на воде, под водой / Н.Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 180 с.
4. Филин, В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
5. Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта: учеб.-метод. Пособие / Е.И. Иванченко. – Минск: Три четверти, 1997. – Ч. 3. – 240 с.
6. Иванченко, Е.И. Основы планирования спортивной подготовки: пособие / Е.И. Иванченко. – Минск: БГУФК, 2008. – 59 с.
7. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник тренера высшей квалификации / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
8. Гилязова, В.Б. Планирование многолетней подготовки пловцов / В.Б. Гилязова. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – С. 40–71.
9. Гордон, С.М. Основы планирования многолетней тренировки пловца: метод. разработка / С.М. Гордон. – Вильнюс: ЛГИФК, 1986. – 23 с.
10. Соколик, И.Ю. Комплексный контроль за физическим и функциональным состоянием пловцов: метод. рекомендации / И.Ю. Соколик. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 121 с.

05.01.2011