

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что влияние вида гребли академической (парной и распашной) на темп гребли юниорских до 18 лет и мужских экипажей олимпийских классов лодок статистически значимо, а на темп гребли юношеских экипажей до 23 лет – незначимо.

Можно прийти к заключению, что различие или отсутствие этого различия по двум видам гребли академической для темпа гребли экипажей олимпийских классов лодок могут быть признаны статистически высоко значимыми ($p < 0,01 - 0,001$); в высшей степени значимыми ($p < 0,001$).

Выявлено в ходе исследования, что равенство темпа гребли сохранялось на протяжении двух чемпионатов мира и характерно для юношеских экипажей до 23 лет лодок-двоек и лодок-четверок и мужских экипажей лодок-двоек парной и распашной гребли.

Найдено, что влияние вида гребли академической (парной и распашной) на темп гребли юниорских экипажей до 18 лет лодок-двоек составляло 28,56 % в 2013 году и 15,93 % в 2014 году; лодок-четверок, соответственно, 19,64 и 23,86 %. Показано, что для мужских экипажей лодок-четверок фактор влиял на 74,11 % на чемпионате мира в 2013 году и на 10,95 % на чемпионате мира в 2014 году.

1. Братковский, В.К. Техническая подготовка спортсменов в циклических видах спорта: монография / В.К. Братковский, В.И. Лысенко. – Киев: Здоров'я, 1991. – 134 с.

2. Загоровский, В.А. Кинематические параметры техники гребли в олимпийских классах лодок сильнейших женских экипажей в гребле академической / В.А. Загоровский, С.Е. Жуков, А.Л. Сируц // Молодая спортивная наука Беларуси: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г.: в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 58–60.

3. Клешнев, В. Новости биомеханики гребли / В. Клешнев // Ежемесячное методическое письмо Новости биомеханики гребли [Электронный ресурс]. – WPS ROW v115 Ru. – Режим доступа: <http://www.biogow.com>. – Дата доступа: 18.09.2011.

4. Красников, А.А. Основы теории спортивных соревнований: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 03.21.00 «Физическая культура» и спец. 03.21.01 «Физическая культура и спорт» / А.А. Красников. – М.: Физическая культура, 2005. – 176 с.

5. Колесов, А. Современная система спортивных соревнований / А. Колесов, Н. Ленц, Е. Розумовский // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – № 1. – С. 32–36.

6. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта: учебник / Л.П. Матвеев. – М., 1997. – 304 с.

7. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: АСТ; Астрель, 2004. – С. 176–194, 242–291.

8. Оптимизация управления процессом спортивной тренировки в циклических видах спорта на основе изучения структуры соревновательной деятельности // Современный олимпийский спорт: тез. докладов Междунар. науч. конгр., Киев, 10–15 мая 1993 г. – Киев, 1993. – С. 184–186.

9. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 800 с.

10. Кухтій, С. Змагання – як соціальний феномен та важливий чинник системи підготовки спортсменів / С. Кухтій // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2003. – № 3–4. – С. 50–51.

ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

Жукова Т.А.,

Жуков С.Е., канд. пед. наук, доцент,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

В связи с тем, что современный этап развития мирового плавания характеризуется непрерывным ростом спортивных достижений, постоянным снижением возраста мировых рекордсменов, лимитом времени для вывода пловца от новичка до спортсмена, способного конкурировать на международной арене, это приводит к необходимости поиска рациональной системы тренировки юных спортсменов [1, 2, 5, 6].

Решение данной проблемы зависит от своевременного выявления одаренных детей, оптимизации содержания учебно-тренировочной работы, начиная с этапа начальной подготовки [3, 7, 8, 10].

Проблема построения тренировочного процесса на этапе начальной подготовки привлекает внимание широкого круга специалистов [4, 9, 11].

Поэтому исследования основных параметров тренировочной работы на этапе начальной подготовки остается актуальным и по сегодняшний день.

Цель исследования: выявить особенности воздействия тренировочных нагрузок разной направленности на суше и в воде на уровень физического развития и подготовленности пловцов групп начальной подготовки более 1 года обучения (ГНП – свыше 1 года).

Объект исследования: юные пловцы 8–10 лет, занимающиеся в группах начальной подготовки более 1 года обучения.

Предмет исследования: тренировочный процесс пловцов групп начальной подготовки более 1 года обучения (ГНП – свыше 1 года).

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, динамометрия, спирометрия, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

В ходе педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группах пловцов ГНП – свыше 1 года обучения процентное соотношение тренировочных нагрузок различной направленности не имели статистически значимых различий, как на суше, так и в воде (рисунок).

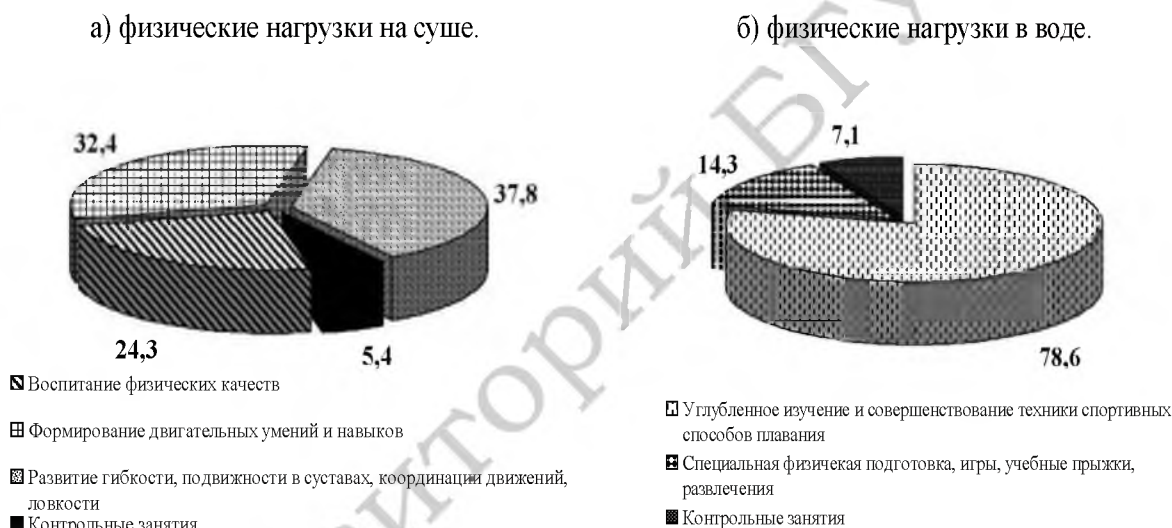


Рисунок – Процентное соотношение тренировочных нагрузок, выполненных пловцами ГНП – свыше 1 года обучения в ходе педагогического эксперимента на суше (а) и в воде (б) с сентября по декабрь в годичном цикле подготовки

Отличительной особенностью тренировочного процесса на суше в экспериментальной группе, в отличие от контрольной, являлось увеличение объема циклических нагрузок для развития общей выносливости на суше в объеме 54,4 процента, относительно контрольной (48,7 %), в которой данная разница компенсировалась упражнениями игрового характера с акцентированной направленностью на развитие скоростно-силовых качеств в объеме 12,8 %.

В процентном соотношении тренировочных нагрузок в воде наибольшие различия были выявлены в игровых упражнениях.

В экспериментальной группе в наибольшем объеме игровые упражнения были направлены на развитие скоростных качеств (74,9 %), а в контрольной на развитие координации движений (31,1 %). Развитию специальной выносливости в обеих группах уделялось относительно меньшее внимание, которое компенсировалось большим объемом упражнений, направленных на изучение и совершенствование техники плавания, в объеме 44,2 % от всего тренировочного объема за контролируемый временной отрезок.

Результаты реально выполненных процентных соотношений тренировочных нагрузок, направленных на развитие физических качеств в ходе эксперимента в экспериментальной и контрольной группах, свидетельствуют о достоверных различиях объемов игр в воде (таблица 1).

Таблица 1 – Процентное соотношение тренировочных нагрузок, направленных на развитие физических качеств, выполненных пловцами ГНП – свыше 1 года обучения в ходе педагогического эксперимента на суше и в воде с сентября по декабрь в годичном цикле подготовки

Тренировочные нагрузки	Процентная разность между экспериментальной и контрольной группами, %	Достоверность различий
На суше		
Развитие общей выносливости	5,7±0,59	p<0,05
Развитие силовых способностей	-0,8±0,07	p>0,05
Развитие скоростных качеств	-4,9±0,28	p<0,05
В воде		
Развитие специальной выносливости	-2,3±0,32	p>0,05
Игры для развития координации движений	-14,2±1,25	p<0,05
Игры для развития скоростных качеств	16,5±2,57	p<0,05

В ходе педагогического эксперимента осуществлялся педагогический контроль уровня физического развития и подготовленности пловцов в начале четырехмесячного исследования и после него. Полученные в ходе первого исходного педагогического контроля в начале эксперимента не выявлены статистически значимые различия в показателях физического развития и подготовленности пловцов экспериментальной и контрольной групп (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физического развития и подготовленности пловцов экспериментальной и контрольной групп пловцами ГНП – свыше 1 года обучения до эксперимента в сентябре

Измеряемые показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий
Спирометрия, мл	1528,3 ±36,3	1527,5±23,6	p>0,05
Динамометрия, кг	17,80±0,27	17,83±0,36	p>0,05
Бег 10 метров, с	2,405 ±0,004	2,403±0,005	p>0,05
Бег 5 минут, м	779,0±1,1	779,08±1,45	p>0,05
Техника проплывания, балл	3,5 ± 0,09	3,58±0,09	p>0,05
Плавание 12,5 метров, с	31,5±1,95	32,8±2,01	p>0,05
Плавание 50 м, с	75,9±2,78	76,1±3,54	p>0,05

На протяжении 4 месяцев (сентябрь – декабрь) две однородные группы пловцов выполняли одинаковые по объему но различные по направленности тренировочные нагрузки. В первой, экспериментальной, группе в тренировочном процессе акцент делался на развитие выносливости на суше и развитие скоростных качеств в виде игровых упражнений в воде. Вторая, контрольная, группа выполняла аналогичную по объему работу с акцентом на развитие скоростных качеств на суше и развитию координации движений и специальной выносливости в воде. Проведенные после 4 месяцев результаты тестирований выявили статистически значимые различия по одному показателю уровня физического развития и подготовленности пловцов двух групп (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели физического развития и подготовленности пловцов экспериментальной и контрольной групп ГНП – свыше 1 года обучения после эксперимента в декабре

Измеряемые показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий
Спирометрия, мл	1643,3±27,2	1598,5±20,0	p<0,05
Динамометрия, кг	18,1±0,27	18,0±0,36	p<0,05
Бег 10 метров, с	2,399±0,003	2,395±0,001	p>0,05
Бег 5 минут, м	810,9±1,2	796,4±1,18	p<0,05

Измеряемые показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Достоверность различий
Техника проплывания, балл	3,58±0,09	3,6±0,09	p>0,05
Плавание 12,5 метров, с	27,3±1,95	29,6±2,01	p<0,05
Плавание 50 м, с	70,6±2,78	70,2±3,54	p>0,05

По результатам спирометрии контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента (октябрь) средний показатель контрольной группы составил 1527,5 мл, экспериментальной – 1528,3 мл. Эти данные свидетельствуют о том, что все испытуемые имели одинаковый уровень физического развития.

Через два месяца (декабрь) при повторном (итоговом) тестировании спортсменов эти показатели были неодинаковы: в контрольной группе средний показатель ЖЕЛ составлял 1642,5 мл, в экспериментальной 1543,3 мл при $p<0,05$, что свидетельствует о достоверности наблюдаемого различия. Это можно объяснить тем, что экспериментальная группа выполняла значительно больший объем работы аэробного характера на суше. Это отразилось на увеличении средних значений показателей спирометрии в экспериментальной группе. По результатам динамометрии средний показатель экспериментальной группы (сентябрь) составил 17,80 кг, в контрольной группе он равнялся 17,83 кг. Спустя 2 месяца (декабрь) при повторном итоговом тестировании спортсменов групп начальной подготовки результаты несколько улучшились, что говорит о положительной динамике. В экспериментальной группе средний показатель составил 18,1 кг, в контрольной же он был равен 18,0 при $p\geq 0,05$, что свидетельствует о недостоверности наблюдаемого различия. Это можно объяснить тем, что работа одинакового характера и на суше, и в воде может привести к одинаковому результату.

По результатам теста – бег 10 метров на время – средние показатели контрольной и экспериментальной групп были равны: экспериментальная группа – 2,405 с, контрольная – 2,403 с.

Данный тест проводился на дорожке стадиона в спортивной обуви без шипов. Количество стартующих в забеге определялось условиями, при которых бегущие не мешают друг другу.

При проведении повторного тестирования данного качества (декабрь) эти показатели несколько улучшились и составляли: экспериментальная группа – 2,397 с; контрольная группа – 2,395 с. Таким образом, налицо положительное воздействие на прирост результата по сравнению с контрольной группой.

По результатам тестирования на выносливость – пятиминутный бег в среднем темпе с максимальным преодолением расстояния (сентябрь) – средние показатели обеих групп (экспериментальной и контрольной) были равны 779,0 метров в экспериментальной и 779,08 метров в контрольной группах. При проведении повторного тестирования (декабрь) средние показатели в экспериментальной группе составили 810,5 метров, в контрольной 779,4 метров при статистически достоверных различиях данных показателей. Данный тест проводится на дорожке стадиона в спортивной обуви без шипов. Фиксировалось количество метров, которые спортсмен пробежал за 5 минут.

По результатам последнего теста – плавание на технику всеми способами плавания (сентябрь) – средние показатели групп (экспериментальной и контрольной) были равны: экспериментальная – 3,50 балла, контрольная – 3,58 балла. При проведении итогового тестирования (декабрь) средние показатели составили: экспериментальная группа – 3,58 балла, контрольная группа – 3,60 балла при $p\geq 0,05$, что говорит о недостоверности различий. Это можно объяснить тем, что вся подготовка спортсменов контрольной группы проходила в воде и в итоге характеризовалась более или менее отточенной техникой, однако, несмотря на то, что экспериментальная группа большое время уделяла физической подготовке на суше, она имеет показатели прироста техники плавания ничуть не хуже контрольной. Поэтому можно предположить, что если большую часть времени уделять лишь плаванию в воде, то это не может свидетельствовать о хорошем физическом развитии и подготовленности пловцов.

При проведении теста учитывалась техника плавания испытуемых: координация движений, согласования рук, ног, дыхания, плавучести, работы ног, техника поворотов.

Рекомендуемые для данной возрастной группы тренировочные нагрузки в виде игр и развлечений, но разной направленности, по результатам проведенного исследования, оказали неодинаковое воздействие на уровень проявления плавательной подготовленности.

Результаты проплывания дистанции 50 метров вольным стилем, которые для данной возрастной группы в большей мере отражают уровень специальной выносливости, оказались по итогам выполненного объема тренировочных нагрузок статистически одинаковыми. В то же время результаты плавания на дистанции 12,5 метров в экспериментальной группе имели более высокий прирост, чем в контрольной. Этому способствовали тренировочные нагрузки, выполняемые в игровой форме в воде, но направленные на развитие скоростно-силовых качеств.

Полученные в ходе проведенного исследования результаты позволяют сформулировать следующие выводы:

– тренировочные нагрузки циклического характера аэробной направленности на суше способствуют увеличению спирометрии на $44,1 \pm 4,2$ мл больше, чем применения в аналогичном объеме нагрузок скоростно-силовой направленности;

– игровые упражнения в воде разной направленности оказывают значительное влияние на развитие тех физических качеств, на которые они преимущественно воздействуют;

– увеличение объема тренировочных нагрузок, направленных на развитие общей выносливости на суше у юных пловцов способствует увеличению расстояния преодолеваемого в беге за 5 минут на $31,9 \pm 5,2$ метра, относительно пловцов, выполнявших физические нагрузки на суше в виде игровых упражнений ($17,32 \pm 2,7$ м);

– применение специальных нагрузок на выносливость в сочетании с игровыми упражнениями в воде обеспечивает уменьшение времени плавания на дистанции 12,5 метров на $3,2 \pm 0,75$ с ($p < 0,05$);

– положительное влияние на уровень специальной выносливости у юных пловцов оказывает сочетание аэробных тренировочных нагрузок на суше с игровыми упражнениями в воде скоростно-силовой направленности, что обеспечивает сокращение времени плавания на дистанции 12,5 метров на $4,2 \pm 0,52$ с ($p < 0,05$).

1. Абсалямова, Е.Т. Принципы скоростно-силовой подготовки пловцов-юниоров высокой квалификации / Е.Т. Абсалямова // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 2 – С. 29–32.

2. Быстров, В.М. Сравнительный анализ уровня развития скоростно-силовых качеств у спортсменов разного возраста и различных специализаций / В.М. Быстров, В.П. Филин // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 2. – С. 35–38.

3. Верхошанский, Ю.В. Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / Ю.В. Верхошанский // Теория и практика физ. культуры. – 1979. – № 2. – С. 25–32.

4. Жукова, Т.А. Развитие и контроль уровня скоростно-силовых качеств у пловцов 13–14 лет / Т.А. Жукова, С.Е. Жуков // Молодая спортивная наука Беларуси: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 апр. 2014 г.: в 3 ч. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т.Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2014. – Ч. 1. – С. 56–58.

5. Иванченко, Е.И. «Перенос» силы пловцов: суша вода и физическая подготовка в воде: метод. рекомендации / Е.И. Иванченко. – Минск, 1990. – 26 с.

6. Лысаковский, И.Т. Оценка состояния нервно-мышечного аппарата и ее использование при управлении процессом скоростно-силовой подготовки спортсменов / И.Т. Лысаковский, А.Е. Аксельрод, Г.К. Павлов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 10. – С. 25–26.

7. Жукова, Т.А. Плавание и методика преподавания: типовая учебная программа для средних школ-училищ олимпийского резерва, реализующих образовательные программы, интегрированные с образовательными программами высшего образования 1 ступени / Т.А. Жукова, С.Е. Жуков, А.П. Андреев. – Минск: ГУ «РУСЦ ФВН», 2011. – 20 с.

8. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском: общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

9. Кашкин, А.А. Плавание: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / А.А. Кашкин, О.И. Попов, В.В. Смирнов. – М.: Советский спорт, 2004. – 216 с.

10. Фесенко, С.М. Методы контроля за развитием силовых качеств, применяемых при подготовке высококвалифицированных пловцов США / С.М. Фесенко // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 12. – С. 52–54.

11. Ширковец, Е.А. Общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта / Е.А. Ширковец // Вестник спортивной науки. – 2003. – № 1. – С. 18–20.